

MARJORIE CRISTIANE FELIZ

**IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO
PARA MORTALIDADE NEONATAL EM
CURITIBA, DE JANEIRO A JULHO DE 1994**

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre ao Curso de Pós-Graduação – Mestrado em Pediatria, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Mitsuru Miyaki

CURITIBA
1996



Parecer

Parecer conjunto dos Professores: *Prof. Mitsuru Miyaki, Profa. Eliane Mara Cesário Pereira Maluf e Profa. Denise Siqueira de Carvalho*, sobre a dissertação "IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA MORTALIDADE NEONATAL EM CURITIBA DE JANEIRO A JULHO DE 1994", a nível de Mestrado em Pediatria, da aluna: *Marjorie Cristiane Feliz*, do Curso de Pós-Graduação - Mestrado em Pediatria da Universidade Federal do Paraná.

A Comissão Examinadora considerou que a *Dra. Marjorie Cristiane Feliz*, apresentou trabalho adequado para a dissertação à nível de Mestrado em Pediatria e defendeu convenientemente as arguições que lhes foram feitas, atribuindo-lhes as seguintes notas:

<i>Prof. Mitsuru Miyaki</i>	<i>Nota (90) e Conceito "A"</i>
<i>Profa. Eliane Mara Cesário Pereira Maluf</i>	<i>Nota (88) e Conceito "B"</i>
<i>Profa. Denise Siqueira de Carvalho</i>	<i>Nota (85) e Conceito "B"</i>

Tendo a candidata sido aprovada com *Média Final (88) e Conceito "B"*, sendo pois unanimemente recomendada à Universidade Federal do Paraná, a concessão de título de "Mestre em Pediatria" e a publicação da dissertação em veículo de divulgação conveniente.

Curitiba, 26 de novembro de 1996

Mitsuru Miyaki
Prof. Mitsuru Miyaki

Eliane M. Cesário Pereira Maluf
Profa. Eliane Mara Cesário Pereira Maluf

Denise Siqueira de Carvalho
Profa. Denise Siqueira de Carvalho

A Carlos, Felipe, Rodrigo e Flávia

AGRADECIMENTOS

A autora expressa seu agradecimento a todos aqueles que de alguma forma colaboraram para realização deste trabalho e, de maneira especial:

- Ao Prof. Dr. Izrail Cat que viabilizou a realização deste trabalho;
- Ao Professor Dr. Mitsuru Miyaki pela paciente orientação do trabalho;
- Ao Professor Romolo Sandrini Neto, pelo apoio no decorrer do Curso;
- Ao Professor Luiz Gonzaga Caleffé do Departamento de Estatística da Universidade Federal do Paraná, pela sua incansável dedicação e atenciosa orientação na análise estatística;
- À Professora Martha García Gomensoro de Sánchez, pelas orientações e incentivo que abriram caminhos aparentemente inatingíveis;
- À Professora Antônia Schwinden, cuja dedicação e competência acompanharam a árdua jornada pela edição deste texto;
- À avó Many Feliz e aos tios Marilda e Sebastião que, com grande carinho, se fizeram presentes sempre que necessário;
- A Lincoln e Grace pela inestimável colaboração na obtenção de material bibliográfico estrangeiro e do contato com UCLA;
- A todos os colegas do Curso de Mestrado;
- À colega e amiga Ana Tereza Ramos Moreira pelo incentivo concretizado pela inestimável vinculação ao Serviço de Neonatologia e Biblioteca da Universidade da Califórnia;
- Aos colegas do Departamento de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde;
- Aos amigos do Hospital Santa Brígida pela colaboração e compreensão;
- À Dra. Mariangela Galvão pelo estímulo à formação científica.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE GRÁFICOS	x
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVO GERAL	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. REVISÃO DE LITERATURA	5
3.1. FATORES DE RISCO	5
3.1.1. Fatores de Riscos Sócio-Econômicos	8
3.1.2. Fatores de Riscos Biológicos	11
3.1.2.1. Da Mãe	11
3.1.2.2. Do Recém-Nascido	14
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS	18
4.1. CASUÍSTICA	18
4.1.1. População de Referência	18
4.1.2. População de Estudo	18
4.1.3. Critérios de Inclusão	18
4.2. MÉTODOS	18
4.2.1. Variáveis Analisadas, Segundo a Declaração de Nascimento	19
4.2.2. Definições	20
4.3. DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO	21
4.3.1. Variáveis Contidas na Declaração de Nascimento	22

5. RESULTADOS	23
5.1. DADOS GERAIS	24
5.1.1. Local de Nascimento	24
5.1.2. Hospitais de Nascimento	25
5.1.3. Local de Residência da Mãe	27
5.2. DADOS REFERENTES A MÃE	29
5.2.1. Escolaridade Materna	29
5.2.2. Tipo de Parto	31
5.2.3. Idade Materna	34
5.2.4. Filhos Nascidos Vivos	37
5.2.5. Filhos Nascidos Mortos	39
5.2.6. Tipo de Gravidez	41
5.3. DADOS REFERENTES AO RECÉM-NASCIDO	42
5.3.1. Sexo	42
5.3.2. Peso de Nascimento	42
5.3.3. Idade Gestacional	47
5.3.4. Índice de APGAR	49
6. DISCUSSÃO	52
6.1. DADOS GERAIS	55
6.1.1. Local de Nascimento	55
6.1.2. Hospitais de Nascimento	55
6.1.3. Local de Residência da Mãe	57
6.2. DADOS REFERENTES À MÃE	59
6.2.1. Idade Materna	59
6.2.2. Tipo de Parto	60
6.2.3. Escolaridade da Mãe	60
6.2.4. Paridade	61
6.2.5. Tipo de Gravidez	62

6.3. DADOS DO RECÉM-NASCIDO	63
6.3.1. Peso de Nascimento.....	63
6.3.2. Idade Gestacional.	65
6.3.3. Índice de APGAR.....	66
7. CONCLUSÕES	68
8. SUGESTÕES.....	70
8.1. SUGESTÕES REFERENTES A DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO (DN)	70
8.2. SUGESTÕES REFERENTES À ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO.....	70
9. ANEXOS	71
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 1: TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL EM DIVERSOS PAÍSES EM 1960 E 1990.....	2
TABELA 2: VARIÁVEIS CONTIDAS NO ATESTADO DE ÓBITO DE RECÉM-NASCIDOS COM E SEM DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO	19
TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS NO 1º ANO DE VIDA, DAS CRIANÇAS NASCIDAS EM CURITIBA NO 1º SEMESTRE DE 1994.....	23
TABELA 4: DISTRIBUIÇÃO POR LOCAL DE NASCIMENTO E MORTALIDADE NEONATAL POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE 1994.....	24
TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO DE NASCIMENTOS EM HOSPITAIS	25
TABELA 6: DISTRIBUIÇÃO DAS REGIONAIS DE SAÚDE CORRESPONDENTES ÀS RESIDÊNCIAS DAS MÃES DOS RECÉM-NASCIDOS EM CURITIBA, 1º SEMESTRE DE 1994	28
TABELA 7: DISTRIBUIÇÃO DE NASCIDOS DE ACORDO COM A ESCOLARIDADE MATERNA E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE 1994.	29
TABELA 8: ESCOLARIDADE MATERNA E RESPECTIVOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL E RAZÃO DE CHANCES, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE 1994	30
TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS QUANTO AO TIPO DE PARTO, RESPECTIVO COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/POR 1.000 RAZÃO DE CHANCES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994.....	31
TABELA 10: ESCOLARIDADE MATERNA E TIPO DE PARTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	32
TABELA 11: DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E PERCENTAGEM DO TIPO DE PARTO NOS HOSPITAIS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	33

TABELA 12: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR IDADE MATERNA E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994.....	34
TABELA 13: IDADE MATERNA E RESPECTIVO COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL /POR 1.000 RAZÃO DE CHANCES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	36
TABELA 14: DISTRIBUIÇÃO QUANTO À SOBREVIVÊNCIA DOS RECÉM-NASCIDOS E AO NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS VIVOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	37
TABELA 15: PARIDADE MATERNA, SOBREVIVÊNCIA DOS RECÉM-NASCIDOS E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	38
TABELA 16: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS QUANTO AO NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS MORTOS E A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	40
TABELA 17: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR TIPO DE GESTAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA, RESPECTIVO COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL E RAZÃO DE CHANCES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994.....	41
TABELA 18: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR SEXO EM RELAÇÃO À SOBREVIVÊNCIA E DO COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	42
TABELA 19: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR FAIXA DE PESO DE NASCIMENTO, POR SOBREVIVÊNCIA E FREQUÊNCIA ACUMULADA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	43
TABELA 20: PESO DE NASCIMENTO E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	44
TABELA 21: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO MAIOR DE 2.500g, QUANTO À SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	45
TABELA 22: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO DE NASCIMENTO POR IDADE MATERNA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994.....	45

TABELA 23: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	46
TABELA 24: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR FAIXA DE IDADE GESTACIONAL E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	47
TABELA 25: DISTRIBUIÇÃO DE RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO AO NASCER E MATURIDADE, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994.....	48
TABELA 26: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR ÍNDICE DE APGAR NO 1º MINUTO, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	49
TABELA 27: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR ÍNDICE DE APGAR DO 5º MINUTO, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	51
TABELA 28: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE, NEONATAL TARDIA, PÓS-NEONATAL E MORTALIDADE INFANTIL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	52
TABELA 29: REGIONAIS DE SAÚDE DE CURITIBA, HABITANTES PERCENTUAL DE HABITANTES SOB O TOTAL DA CIDADE DE CURITIBA E COEFICIENTE NATALIDADE/1.000 - 1990	57
TABELA 30: DISTRIBUIÇÃO DOS HOSPITAIS QUE PRESTAM ATENDIMENTO AO PARTO POR CATEGORIA DE SEGURO DE SAÚDE E REGIONAL DE SAÚDE, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	58

LISTA DE GRÁFICO

Página

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS NO 1º ANO DE VIDA DAS CRIANÇAS NASCIDAS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	23
GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR REGIONAIS DE SAÚDE CORRESPONDENTES ÀS RESIDÊNCIAS DAS MÃES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	28
GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS DE ACORDO COM A ESCOLARIDADE MATERNA E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	29
GRÁFICO 4: ESCOLARIDADE MATERNA E RESPECTIVO COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	30
GRÁFICO 5: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TIPO DE PARTO DAS MÃES DOS RECÉM- NASCIDOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	32
GRÁFICO 6: ESCOLARIDADE E TIPO DE PARTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	33
GRÁFICO 7: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000, SEGUNDO A IDADE MATERNA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	37
GRÁFICO 8: DISTRIBUIÇÃO DA MÃES SEGUNDO O NUMERO DE FILHOS NASCIDOS VIVOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	38
GRÁFICO 9: PARIDADE MATERNA E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	39
GRÁFICO 10: DISTRIBUIÇÃO DAS MÃES SEGUNDO O NÚMERO DE FILHOS ASCIDOS MORTOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	40
GRÁFICO 11: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000 E TIPO DE GRAVIDEZ, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	41

GRÁFICO 12: MÉDIA DO PESO AO NASCER NAS CRIANÇAS, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	43
GRÁFICO 13: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, SEGUNDO O PESO DE NASCIMENTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	44
GRÁFICO 14: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	46
GRÁFICO 15: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000 DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	47
GRÁFICO 16: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000, SEGUNDO A IDADE GESTACIONAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	48
GRÁFICO 17: DISTRIBUIÇÃO DO ÍNDICE DE Apgar NO 1º MINUTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	50
GRÁFICO 18: DISTRIBUIÇÃO DO ÍNDICE DE Apgar DO 5º MINUTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994	51
GRÁFICO 19: TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE, NEONATAL TARDIA E PÓS-NEONATAL, EM CURITIBA – 1983-1993	53

RESUMO

Este estudo teve como objetivo selecionar retrospectivamente os fatores de risco para Mortalidade Neonatal específicos para a cidade de Curitiba. A Declaração de Nascido (DN) e a Declaração de Óbito (DO) serviram como fonte de informação. Foram analisadas as variáveis da DN (15.121) e os registros de DO (306) de onde obtiveram-se as Taxas de Mortalidade. É um estudo de casos e controle de óbitos e sobreviventes até 28 dias de vida. Os dados foram cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) informatizado pelos Sistema de Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. Foram calculadas as razões de chances, as taxas de mortalidade e respectivos intervalos de confiança dos casos de nascidos vivos e casos de óbitos. Foram analisadas 15.121 Declarações de Nascidos Vivos de crianças nascidas no Município de Curitiba, de mães residentes nessa cidade, no período de 1º de janeiro a 31 de julho de 1994. Observou-se uma Taxa de Mortalidade Neonatal de 13,09/1.000 nascidos vivos, a Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce de 9,66/1.000 nascidos vivos, Taxa de Mortalidade Neonatal Tardia de 3,51/1.000 nascidos vivos e a Taxa de Mortalidade Pós-Neonatal de 7,08/1.000. A Mortalidade Infantil ficou em 20,24/1.000 nascidos vivos. Embora tenha ocorrido uma redução da Taxa de Mortalidade Infantil no 1º semestre de 1994 em relação ao ano de 1993, observou-se aumento da Mortalidade Neonatal. Nesse período, as variáveis, presentes por ocasião do nascimento, contidas na DN que representam maior risco para Mortalidade Neonatal foram: peso ao nascer inferior a 2.500g, especialmente se inferior a 1.500g; nulíparas e grandes multíparas; parto vaginal e à fórceps; região de domicílio Santa Felicidade, Cajuru, Boa Vista e Pinheirinho; antecedente de perda fetal; idade materna abaixo de 21 anos e entre 30 e 32 e aos 38 anos de idade, inclusive; gestação múltipla, principalmente envolvendo recém-nascidos com peso inferior a 2.500g; prematuridade; índices de Apgar abaixo de 7 no 1º minuto e 8 no 5º minuto de vida.

ABSTRACT

The present study aimed to select risk factors for Neonatal Mortality specifically to the city of Curitiba. It was analyzed 15.121 Life Birth Declaration (DN), born in Curitiba, between January 1st and July 31rd 1994. The neonatal mortality rate was 13,09/1.000 live birth, the neonatal mortality rate accruing at less than 28 days after was 9,66/1.000 live birth mortality rate accruing after 28 days of live per 1000 live birth was 7,08. Infant mortality rate was 20,24/1000 live birth. It was observed a falling of infant mortality rate at the present study, when compared to the year of 1993, but it notice an increase of neonatal mortality rate. At this period, the changeables at the moment of birth with represents risk of neonatal death were: born birth weight under 2.500g, specially under 1.500g; first baby or more than 5 children; vaginal delivery and forceps delivery; home place at Santa Felicidade, Cajuru, Boa Vista e Pinheiro; antecedent fetal history of lost; mother's age before than 21 years old and between 30 e 32 and 38 including; none or multiple gestations; prematurity; Apgar score at first minute of life under 7 and at fifth minute of life under 8.

1. INTRODUÇÃO

Saúde deve ser entendida como um processo dinâmico e relativo. Defender a vida é atuar de forma preventiva contra a doença e morte. Ao se conhecerem fatores que interfiram no binômio saúde-doença, devem ser sugeridos meios e estratégias para combatê-los.

Dessa forma, desenvolver medidas para análise das estatísticas de saúde é um dos principais instrumentos para planejamento em saúde pública, que consiste na definição de prioridades, distribuição de recursos e fiscalização de problemas específicos de saúde (PLAUT, ROBERTS, 1989).

Como não se dispunha de nenhum indicador positivo para verificação do nível de saúde da população, restou pesquisar o inverso, isto é, a frequência das doenças ou falecimentos em um determinado grupo, em um dado período de tempo.

Devido à natureza inquestionável do evento morte e da obrigatoriedade legal de seu registro, ainda hoje, os indicadores de mortalidade constituem uma das formas mais seguras e abrangentes de medir a condição de saúde, mesmo de forma indireta. Fatores de risco para o óbito não é primeira causa, mas um marcador da probabilidade aumentada de sua ocorrência (FLETCHER, FLETCHER & WAGNER, 1991).

Dentre esses indicadores, o Coeficiente de Mortalidade Infantil é o que melhor traduz essas condições e a qualidade de vida de uma população.

Ações básicas de saúde possibilitam grande impacto sobre o Coeficiente de Mortalidade Infantil. Neste sentido, a terapia de reidratação oral (TRO), o tratamento de infecções respiratórias agudas, vacinações, reversão do desmame precoce e inadequado, são responsáveis pela redução da mortalidade infantil, como pode ser percebido em alguns países que conseguiram reduzir a Taxa de Mortalidade Infantil a partir da segunda metade do século (tabela 1).

TABELA 1: TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL EM DIVERSOS PAÍSES EM 1960 E 1990

PAÍS	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL	
	1960	1990
Etiópia	175	123
BRASIL	118	54
Paraguai	66	28
Espanha	46	8
França	29	7
Inglaterra	23	7
Estados Unidos	26	9
Cuba	39	10
Japão	31	4

FONTE: Fundo das Nações Unidas para Infância, Situação Mundial da Infância, p. 64, 1994.

Essa redução ocorreu principalmente no grupo pós-neonatal, pois as relações com as condições sócio-econômicas culturais passam a ter maior interferência à medida que a criança cresce, assim como o incremento das ações básicas de saúde. Porém, a taxa relativa ao período neonatal, em que predominam as causas perinatais e as congênitas, ligadas ao patrimônio genético, à gestação, parto e saúde da mãe, não contribuíram de forma decisiva para esta redução.

Também em Curitiba as Taxas de Mortalidade Pós-Neonatal, no período de 1983 a 1993, apresentam uma média decrescente, representando menos de 50% da Taxa de Mortalidade Infantil. (SMS,1994).

A relevância desses dados fez com que houvesse a necessidade de direcionar a atenção para os recém-nascidos, com o intuito de diagnosticar rapidamente fatores de risco presentes no nascimento. É fundamental, para tanto, que existam informações regionais sobre quem são, onde estão e como vivem tais grupos.

Para se obter essas informações, recorreu-se inicialmente à **DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO (DN)**, um documento oficial no Brasil que serve como fonte de dados para estatísticas populacionais. É entregue a cada criança nascida com vida, e é obrigatória sua apresentação por ocasião do Registro de Nascimento.

Utilizar a DN como método de triagem pode não permitir que se atinja o nível de excelência, porém são dados simples, objetivos, fáceis de se obter e dos quais se dispõe com rapidez e eficiência. As variáveis contidas na DN possibilitam estudar o que acontece por ocasião do nascimento, responder a indagações sobre sobrevivência infantil e delimitar a influência do nascimento no decorrer da vida e morte da criança.

Espera-se que a contribuição deste trabalho na detecção dos fatores de risco para mortalidade neonatal, para direcionar os instrumentos prioritariamente no atendimento da gestante e recém-nascido. A importância fundamental está nos indicadores de mortalidade específicos para a cidade de Curitiba.

O Serviço da saúde, tanto pública como privado, devem integrar-se para otimizar a capacidade de atenção à saúde perinatal, quer no atendimento da rede básica ou hospitalar.

Discernir condições típicas e características locais detalha ainda mais esse diagnóstico, amplia possibilidades de atuação e possibilita uma ação correta para a situação. É o que pretende esta dissertação sobre o grupo neonatal em Curitiba.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo propõe-se a validar os fatores de risco para Mortalidade Neonatal em Curitiba, no período de janeiro a julho de 1994, a partir das variáveis contidas na Declaração de Nascido Vivo (DN).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para responder ao objetivo geral, consideram-se como objetivos específicos

- Definir taxas de Mortalidade Infantil, Mortalidade Neonatal, Mortalidade Neonatal Precoce, Mortalidade Neonatal Tardia e Mortalidade Pós-Neonatal.
- Identificar os fatores de risco para Mortalidade Neonatal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 FATORES DE RISCO

A morte por si pode não ser prevenível. Entretanto, pode ser adiada. A importância deste fato tem motivado o desenvolvimento de indicadores das causas de mortalidade preveníveis. Sob este ângulo, a redução das Taxas de Mortalidade Infantil seria possível, se indiretamente houvesse a redução do número de óbitos neonatais.

As relações entre exposição e doença não são tão óbvias quanto podem parecer. A abordagem preventiva pode ser valiosa, principalmente por possibilitar a redução de sua incidência. As mortes fetais reduziram-se significativamente com a instituição de certas medidas terapêuticas relacionadas à gestação, como o diagnóstico e acompanhamento da doença hipertensiva específica da gravidez e diabetes mellitus, acompanhada de alta incidência de cesariana (FOSTER, GUZICK, PULLIAM, 1992).

O conhecimento e enfrentamento dos fatores de risco têm um papel importante na prevenção das doenças, mesmo quando ainda não se conhece seu mecanismo patogênico.

São inúmeros os fatores presentes no momento do nascimento que apresentam risco de mortalidade neonatal e geralmente estão interligados à saúde da mãe e do recém-nascido (BECERRA, ATRASH, PEREZ *et al.*, 1993). Estes podem ser entendidos como fatores sócio-econômicos e biológicos. VAZ, São Paulo (1986) estipula fatores de risco a idade materna, número de gestações, intervalo gestacional e gravidez indesejada. Entre os fatores sócio-econômicos estão o estado civil, educação, nutrição e nível social.

Um fator de risco não é necessariamente uma causa. É um marcador que, por se associar a outro determinante, aumenta a probabilidade do evento (FLETCHER, FLETCHER, WAGNER, 1991).

No Brasil, o Ministério da Saúde identifica as gestantes de risco e as contempla com um programa especial voltado à saúde da mulher e da criança. Através desses parâmetros são implementadas ações, são constituídos prognósticos, priorizados dos recursos, etc. Os fatores a serem acompanhados com maior atenção são:

- fatores biológicos: grupos de idade, baixa estatura;
- fatores clínicos: nefropatia, diabetes;
- fatores ambientais: abastecimento deficiente de água, falta de esgoto;
- fatores comportamentais: etilismo, tabagismo;
- fatores relacionados à assistência à saúde: má qualidade de assistência, cobertura de pré-natal insuficiente;
- fatores sócio-econômicos: nível educacional baixo;
- fatores econômicos: renda baixa.

FONTE: Ministério da Saúde, 1990.

O desfecho mais temido para quem está envolvido com o parto é a morte da mãe ou da criança, ou que resulte em um bebê com intensa lesão cerebral (BRANN, 1986).

As recomendações da OMS orientam para que sejam facilitadas as medidas de ressuscitação de recém-nascidos, pois neste momento o maior risco é a asfixia perinatal, responsável por um milhão de mortes por ano no mundo e igual número de encefalopatias hipóxico-isquêmicas (ACOLET & HARVEY, 1993).

A Secretaria Municipal de Saúde idealizou, em 1992, o Projeto Nascer em Curitiba Vale a Vida no qual estabeleceu como risco de óbito infantil as seguintes itens:

RISCO BIOLÓGICO:

- Recém-nascidos de peso inferior a 2500g;
- Idade gestacional menor que 36 semanas;
- Apgar no 5º minuto menor que 7;
- Parto fora do ambiente hospitalar;

RISCO SOCIAL:

- Idade materna menor que 20 anos;
- Escolaridade materna 1º grau incompleto ou nenhuma instrução;
- 3 ou mais filhos vivos;
- 2 ou mais de filhos mortos;
- Ausência do nome do pai.

FONTE: Secretaria Municipal de Saúde, 1992

A caracterização do risco social requer a associação de dois ou mais fatores, ao contrário do risco biológico, cuja presença de um único fator representa algum risco ao recém-nascido. Muitas vezes não é possível discernir entre os fatores, biológico e social. Existe uma interposição de causas e efeitos.

FANEITE, DUGARTE e CHIRIVELLA (1989), na Venezuela, encontraram como risco de mortalidade perinatal as intervenções obstétricas, prematuridade e depressão neonatal. Uma vez identificados e selecionados os fatores, verificaram que 80,6% das crianças correspondentes ao grupo selecionado como risco, morreram.

Sobre quantidade e qualidade de risco foram idealizados elementos de avaliação para possibilidades de óbito. Sistemas como o APACHE II -*Acute Physiology And Chronic Health Evaluation Score* (MARSH *et al.*, 1990), PRISM - *Pediatric Risk of Mortality* (RUTTIMANN, POLLACK, 1991), CRIB - *Clinical risk index for babies* entre muitos outros, confirmam a relevância em propor dados prognósticos para o evento morte.

3.1.1 Fatores de Riscos Sócio-Econômicos

Os efeitos da pobreza, do crescimento populacional e da deterioração ambiental ameaçam os avanços em saúde já conquistados. A solução dos problemas “Pobreza, População, Ambiente” é um desafio administrativo mundial. O conhecimento e enfrentamento das principais ameaças específicas à saúde e bem-estar pode reduzi-las (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INFÂNCIA, Situação Mundial da Infância, p. 64, 1994).

A identificação precoce da população de risco pode, então, delinear os principais determinantes direcionando para ela uma assistência especial.

Embora o fato de ter ocorrido uma considerável redução na mortalidade neonatal com o avanço tecnológico, medidas simples como exames pré-natais rotineiros tiveram um papel coadjuvante para que se obtivesse esse resultado (KLAUS e FANAROFF, 1982).

Para BARROS, VICTOR e VAUGHAN (1987), as cifras de mortalidade entre recém-nascidos maiores de 2.500g, traduziam falhas no atendimento perinatal. O pré-natal inadequado aumenta o risco de mortalidade, especialmente se associado ao baixo grau de instrução materna e estado civil solteira (DOLFUS, PALETTA, SIEGEL *et al.*, 1990).

Em São Paulo foi observado que mulheres de baixo nível sócio-econômico têm maior possibilidade de insucesso na gravidez, no parto; e, conseqüentemente, pior prognóstico para o recém-nascido (MAIA FILHO, MATHIAS, BARRIGAN *et al.*, 1991). Ocorre aumento da mortalidade neonatal para partos prematuros e com rotura prematura de membranas com mulheres de baixo nível sócio-econômico (BERKOWITZ, PAPIERNIK, 1993; KLIEGMAN, 1990); maiores taxas de desnutrição materna, ilegitimidade, paternidade desconhecida e falta de assistência pré-natal são também observados nesta população de gestantes (KLAUS e FANAROFF, 1982).

A renda familiar e a nutrição estão estreitamente correlacionadas com a expectativa de vida e mortalidade infantil e materna, assim como a ocupação e nível educacional dos genitores (IBGE, 1989; UNTI, 1994). Gestantes atendidas pelo Sistema Público de Saúde apresentam maior probabilidade de gerarem crianças de baixo peso ao nascer e não seguirem o pré-natal ou iniciá-lo tardiamente (HERCEG, SIMPSON & THOMPSON, 1994; REGUERO & CRANE, 1994).

Os efeitos da situação econômica pode ser sentido também nas crianças. Crianças maltratadas, que provêm de famílias de baixa renda, apresentam mau funcionamento cognitivo, social, emocional e comportamental, incluindo afastamento da interação social, depressão e agressão contra companheiros e adultos (GOLDSON, 1991).

A situação social da mãe, por exemplo, estado civil solteira pode incorrer em maior risco de nascer bebês de baixo peso (HERCEG, SIMPSON & THOMPSON, 1994).

Além da vulnerabilidade biológica que caracteriza o feto e o recém-nascido, o contato com substâncias psicoativas, drogas e álcool, através da mãe, expõe a criança a distúrbios comportamentais direta ou indiretamente. O contexto social que envolve as interações das mães que usam drogas e seus filhos, afeta o desenvolvimento funcional destes até a primeira infância. Estas mulheres freqüentemente têm vários outros problemas de saúde, em especial depressão, incapacitando-as para o atendimento do recém-nascido. Entre os problemas relacionados com o uso de álcool, o relacionamento entre uma mulher grávida e o pai de seu filho, é violento mesmo durante a gravidez (ZUCKERMAN e BRESNAHAN, 1991).

A educação básica reforça a habilidade de preencher outras necessidades fundamentais, tais como alimentação adequada, abrigo, vestuário, acesso a serviços de saúde e água potável (IBGE, 1989). O grau de instrução da mãe pode facilitar ou não a procura aos serviços de saúde.

3.1.2 Fatores de Riscos Biológicos

3.1.2.1 Da Mãe

As causas de óbito neonatal, originárias do período imediatamente anterior e posterior ao parto, são, em sua maioria, resultado de múltiplas doenças maternas (gestantes de alto risco). O peso da mãe no início e seu aumento durante a gestação, o número de gestações, abortos, filhos mortos, infertilidade prolongada, tipo de alimentação, tabagismo, jornada de trabalho árduo, ingestão de bebida alcoólica e abuso de drogas são as principais intercorrências maternas implicados na mortalidade neonatal (SILVA, GOMES, BETTIOL *et al.*, 1992; ERICKSON, ERICKSON, KALLEN, 1989). Estes fatores são também sociais.

A anemia materna está relacionada com partos prematuros em 60% destes (LIEBERMAN, RYAN, MONSON *et al.*, 1987).

Quarenta por cento das mortes perinatais, em recém-nascidos de termo, não têm causa estabelecida e 35% são por anóxia intra-uterina e trauma no parto. Os fatores mais importantes são primiparidade, paridade maior ou igual a 3, pré-natal iniciado após as 30 semanas de gestação (KIRKUP, WELCH, 1990).

As gestantes adolescentes com menos de 20 anos também estão incluídas no grupo de maior risco, pois, além de ter maior taxa de fertilidade, apresentam maior incidência de aborto (com os riscos inerentes aos procedimentos ilegais efetuados com assepsia precária), parto prematuro e drogadição (DAY, COTTREAU, RICHARDSON, 1983; STUBBLEFIELD, GRIMES, 1994).

Em geral, as adolescentes são mães solteiras, com gestações indesejadas e sem estrutura familiar (ALEXANDER, GUYER, 1993). Não deixam de ser fatores sociais. Caso a adolescente não declare sua gravidez, o diagnóstico torna-se difícil. Os pediatras não estão sensibilizados para investigação da gravidez, em adolescentes com queixas gástricas como náuseas e vômitos; e nem para a educação sexual ou orientação de contracepção nessa idade. Isto faz parte das causas de atraso no diagnóstico de gravidez e início do pré-natal em adolescentes, tornando-se um risco para a gestante (GIVENS, JACKSON, KULICK, 1994).

As principais complicações, na gestação de adolescentes, são infecções do trato urinário, toxemia gravídica, hemorragia pós-parto e anemia (GERONIMUS, KOKENMAN, 1993). A incidência de malformações congênitas como Síndrome de Down, é de 1,33 em mães menores de 15 anos e diminui nos próximos quinquênios para voltar a aumentar após 30 anos de idade (GARCIA-BALTAZAR, FIGUERSA-PEREA, REYES-ZAPATA, *et al.*, 1993).

A mortalidade infantil e neonatal em filhos de gestantes adolescentes representa um número expressivo, principalmente quando é mãe solteira, de cor e com acompanhamento pré-natal inadequado. DOLLFUS, PALETTA, SIEGEL *et al.* (1990) observaram que 6% das crianças de mães com idade inferior a 17 anos morriam antes de completar 1 ano de vida.

As gestantes acima de 35 anos também são consideradas grupo de risco por apresentarem uma maior probabilidade de certas complicações gestacionais, tais como hipertensão arterial, pré-eclampsia, diabetes, hemorragia antenatal por placenta prévia e descolamento prematuro de placenta (HERCEG, SIMPSON & THOMPSON, 1994).

Nas gestantes com idade acima de 40 anos, as anomalias cromossômicas, nos recém-nascidos, especialmente trissomia 13, 18, 21 e aneuploidia dos cromossomos sexuais, chegaram a 1,9% das gestações; já, a partir dos 45 anos, é igual a 8,9%. Na Irlanda, a Mortalidade Infantil, entre filhos de gestantes acima de 40 anos, é de 28,6 por 1.000; abaixo desta faixa etária, limita-se a 10,8 por 1.000 (MILNER, BARRY-KINSELLA, UNWIN, *et al.*, 1992).

Quanto ao tipo de parto, a cesariana é considerada como alto de risco. Porém, é igualmente seguro, mesmo quando ocorre após uma cesariana (WALT, CRONJE, BAM, 1994).

A grande múltipara revela maior incidência de recém-nascidos de baixo peso e natimortos, além de elevada taxa de mortalidade perinatal. Quando estas características estão associadas ao baixo nível sócio-econômico, idade materna elevada e com assistência médica inadequada, a multiparidade torna-se um fator de risco maior ainda (MAIA FILHO, MATHIAS, BARRIGAN *et al.*, 1991). Há intercorrências nas gestações de múltiparas: anomalias de posição, anormalidade no batimento cardio-fetal, hemorragia pós-parto, rotura uterina, cesárea por placenta prévia e especialmente diabetes gestacional (EVALDSON, 1990).

A primiparidade, por outro lado, pode estar associada a recém-nascidos de baixo peso ao nascer (HERCEG, SIMPSON & THOMPSON, 1994).

3.1.2.2 Do Recém-Nascido

No início do século, existia pouco interesse no recém-nascido e suas altas taxas de mortalidade. Representativas na mortalidade infantil, estas mortes eram consideradas “esperadas” tanto pelos doutores como pelos familiares. Nenhum esforço era justificável quando se tratava de bebês malformados ou muito pequenos (SILVERMAN, SUIDAN, WASSERMAN, 1985).

O peso ao nascer, segundo a OMS, é o fator isolado mais importante sobre o estado de saúde e sobrevivência infantil (VICTORA, BARROS e VAUGHAN, 1988). É um indicador do estado nutricional cada vez mais valorizado na avaliação das condições de saúde e nutrição materno-infantil. São inúmeros os fatores envolvidos com o peso ao nascer, estatura e raça da mãe, peso durante a gravidez, paridade, altitude, tabagismo e outros (METCOFF, 1994).

Existe uma associação entre pobreza e baixo peso (KLIEGMAN, ROTTMAN, BEHRMAN 1990), assim como pré-natal inadequado e mães adolescentes e solteiras (KLIEFFER, 1994).

As variações antropométricas, especificamente peso e altura, passaram a representar as interações existentes entre o crescimento intra-uterino e os níveis de morbi-mortalidade (SPARKS & CETIN, 1992).

SÖDERLING (1953) observou que a maturidade fetal não deveria ser avaliada somente pelo peso de nascimento, pois alguns recém-nascidos eram mais alertas, com melhores reflexos, habilidades motoras distintas e com o mesmo peso. Nestes bebês, GRUENWALD (1963) percebeu a origem comum de problemas no período neonatal, como hipoglicemia, malformações congênitas e aspiração pulmonar (KLAUS, FANAROFF, 1982).

Estudos posteriores empregaram uma variedade de termos para designar fetos com deficiência de crescimento, tais como pseudoprematuro, dismaturo, mal-nutrição fetal, distress crônico intra-uterino, hipotrófico, pequeno para idade gestacional e recém-nascido de baixo peso ao nascer (METCOFF, 1994).

A definição ideal deverá identificar crianças com retardo de crescimento e com maior risco de morbi-mortalidade e excluir crianças com potencial genético de crescimento as quais não estão sob risco. Tal definição deve conter três componentes: características populacionais, variáveis de crescimento e limites de normalidade para a população. Crescimento anormal deve ser definido como parâmetros abaixo destes limites (METCOFF, 1994).

Há apenas quatro décadas eram grandes as dificuldades para padronizar as observações feitas no momento do nascimento. Até os anos 50, o critério era baseado no tempo que a criança levava para respirar ou chorar. Virgínia Apgar (1953) idealizou um escore clínico de avaliação de vitalidade com 5 parâmetros. O índice de Apgar passou então a ser utilizado não só como um sistema de avaliação das condições do recém-nascido imediatamente após o parto, mas também como critério diagnóstico clínico de asfixia perinatal e prognóstico de distúrbio neurológico desde a sua instituição e padronização (MARRIN, PAES, 1988).

A asfixia intraparto é uma das mais importantes causas de morbi-mortalidade neonatal e de difícil diagnóstico (ALLAN, RIVIELLO, 1992). Em 1988, SCHMIDT, KIRPALANI & ROSENBAUR concluíram que o índice de Apgar nem sempre é sinônimo de asfixia. Este poderia, sim, ser utilizado para determinar os procedimentos de ressuscitação (SILVERMAN, SUIDAN, WASSERMAN, 1985; GILSTRAP III, LEVENO, BURRIS *et al.*, 1989). Apesar disso, como a determinação do índice de Apgar é um método simples,

rápido e fácil, permanece útil como triagem de risco para recém-nascidos, especialmente os de termo porque relaciona-se às condições da vitalidade ao nascimento. Escores de Apgar menor do que 7 no primeiro e quinto minuto de vida aumentam o risco de mortalidade (HERCEG, SIMPSON, THOMPSON, 1994). Provavelmente porque supõe-se que houve hipóxia em algum momento do parto. Portanto, apesar destas ressalvas, o índice de Apgar continua sendo utilizado como método de triagem para risco e análise de recém-nascido.

Como a hipóxia é ainda uma importante causa de morte neonatal, intervir com medidas que possam reduzir a hipóxia perinatal, pode ser um excelente método para se obter a redução da mortalidade infantil e prevenir seqüelas (ACOLET, 1993)

Nos anos 60 e 70 foram estudadas técnicas para determinar a idade gestacional do recém-nascido através da avaliação neurológica. Desde então têm sido utilizados padrões de crescimento relacionados à idade gestacional (LUBCHENCO & BATTAGLIA, 1967; BALLARD, KAZMAIER & DRIVER, *et al.*, 1977; KOENIGSBERGER.M, 1966; AMIEL-TISON, 1968).

BALLARD, KHOURY, WEDIG, *et al.* (1991) criaram um instrumento de avaliação de idade gestacional para recém-nascidos extremamente prematuros, a partir de 20 semanas de idade gestacional. Essa contribuição tornou mais evidente o fato de que há doenças e situações clínicas específicas a cada faixa de idade gestacional. Compôs-se, então, um grupo distinto de crianças com probabilidade de desenvolverem certas doenças e, portanto, com maior risco de mortalidade. Sabe-se que quanto maior a prematuridade maior será a necessidade de cuidados especiais e maior o risco de mortalidade. Com o avanço da tecnologia para assistência neonatal, foi possível aumentar a sobrevivência de recém-nascidos muitos prematuros.

O manejo do parto prematuro relaciona-se com as causas e complicações inerentes a esta situação. Segundo alguns autores, como HENGST, AEDNER, KOKOTT (1993), os fatores de risco para prematuridade são sangramento vaginal, incompetência ístmo cervical, contração/parto prematuro, rotura prematura de membranas (TASLIM, SIBAI, AMON *et al.*, 1989).

A variável gemelaridade, embora represente em média 1% das gestações, corresponde a 10% das mortes perinatais (AVERY, FLETCHER & McDONALD, 1994). Este risco aumenta, principalmente, se o peso de nascimento estiver abaixo de 1500g. Quando a gestante é acompanhada por equipe multidisciplinar, atenção pré-natal individualizada, com consultas freqüentes e a curtos intervalos, pode-se reduzir significativamente os nascimentos prematuros e mortes perinatais (ELLINGS, NEWMAN, HUSLEY, 1993).

Metade das gestações gemelares chega a 37 semanas de gestação (SPELLACY, HANDLER, FERRE, 1990). COELHO, BARBOSA (1987) relatam que 45,6% dos casos de gestação gemelar ocorreram antes deste período e mortalidade neonatal representou 3,8% destes recém-nascidos. A prematuridade apresentou uma incidência de 45,7% e o baixo peso ao nascer 26,7%.

A ocorrência mais freqüente de complicações maternas associadas à gestação gemelar está relacionada à elevada incidência antes do parto de toxemia gravídica, amniorrexe prematura e anemia e durante o puerpério de hemorragias, flebites e subinvolução uterina, (COELHO, BARBOSA, 1987). Entre outras razões, para a prematuridade no parto gemelar, está a hiperdistensão uterina (ROUSE, SKOPEC, ZLATNIK, 1993).

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 CASUÍSTICA

4.1.1 População de referência

Crianças nascidas vivas em Curitiba, de mães residentes na cidade.

4.1.2 População de Estudo

Crianças nascidas vivas em Curitiba, no período de 1º de janeiro a 31 de julho de 1994.

4.1.3 Critérios de Inclusão

Recém-Nascidos com Declaração de Nascidos Vivos (DN) e/ou Declaração de óbito (DO).

Garantir o nascimento em Curitiba

4.2 MÉTODOS

O Projeto de Pesquisa deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e a cessão dos dados contidos na Declaração de Nascido Vivo foi autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.

No presente trabalho foi utilizada a metodologia descritiva para dados dos documentos da Declaração de Nascido Vivo.

Os óbitos foram obtidos a partir de fotocópias das Declarações de Óbito das crianças nascidas nesse período, através Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), programa do Ministério da Saúde. Para a análise dos dados de mortalidade foi utilizado o Programa EpiInfo versão 6.01, A partir disto, foram localizadas manualmente cada DN.

Foi possível localizar 92 Declarações de Nascido Vivo dos 199 óbitos ocorridos no período neonatal. O grupo composto pelos óbito sem DN não se caracterizou por nenhuma constante, tais como: peso de nascimento, causa de óbito, idade do óbito ou local de nascimento, ou hospital (tabela 2).

Todos os cálculos são relativos a aqueles que atenderam os critérios de inclusão.

TABELA 2: VARIÁVEIS CONTIDAS NO ATESTADO DE ÓBITO DOS RECÉM-NASCIDOS COM E SEM DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO

VARIÁVEIS	SEM DN	COM DN
idade do óbito <=24hs	53%	52%
idade do óbito <= 7 dias	31%	25%
idade do óbito <=28 dias	16%	22%
óbito neonatal precoce	85%	77%
óbito neonatal tardio	16%	22%
média de peso ao nascer	1.814g	1.656g
média de idade da mãe	23	25
TOTAL	199	92

A segunda fase do trabalho foi elaborada a partir do programa STATÍSTICA for Windows versão 4.2, no Laboratório de Estatística da Universidade Federal do Paraná.

4.2.1 Variáveis Analisadas, segundo a DN

- 1) Local de Ocorrência: parto domiciliar, estabelecimento de saúde, hospitais e outros.
- 2) Recém-Nascido: sexo, peso, Apgar.
- 3) Gestação e Parto: idade gestacional, tipo de gravidez, tipo de parto.
- 4) Mãe: idade, grau de instrução, local de residência, filhos tidos, , número de gestação.
- 5) Óbitos ou não óbitos no período neonatal.

4.2.2 Definições

Período Neonatal: é o intervalo de tempo que vai do nascimento até o momento em que a criança atinge a idade de 27 dias, 23 horas e 59 minutos de vida.

Óbito Neonatal: óbito ocorrido no período neonatal.

Morte Neonatal Precoce: é a morte ocorrida em uma criança nascida viva durante os primeiros 6 dias completos de vida (168 horas).

Morte Neonatal Tardia: é a morte de uma criança nascida viva, ocorrida após 7 dias de vida, mas antes de completos 28 dias de vida.

Aborto: é o produto da expulsão ou extração de um feto ou embrião pesando 500g ou menos (aproximadamente igual a 20 semanas completas ou 140 dias completos, a 22 semanas ou 154 dias completos de gestação) ou de um produto de gestação de qualquer peso (por exemplo: mola hidatiforme) independente da idade gestacional e se há ou não evidência de vida e se houve ou não abortamento espontâneo ou induzido.

Recém-Nascido de Baixo Peso: é o recém-nascido com peso ao nascer inferior a 2.500g, incluindo 2.499,99g.

Recém-Nascido de Muito Baixo Peso Ao Nascer: é o recém-nascido com peso ao nascer inferior a 1.500g ou 26-29 semanas gestacionais.

Pré-Termo: recém-nascido antes de 37 semanas de gestação, inclusive 37 semanas completas e 6 dias.

Termo: recém-nascido num período de 4 semanas entre a 37 e a 41 semanas e 6 dias de gestação.

Pós-Termo: recém-nascidos após 42 semanas de gestação.

Nulípara: gestante que não teve parto vaginal.

Multípara: gestante com mais de um parto vaginal.

Grande Multípara: gestante com 5 ou mais partos vaginais.

FONTE: Sociedade Chilena de Pediatria, 1988; American Academy of Pediatrics, 1967; Classificação Internacional de Doenças, 1975; Ministério da Saúde, 1983.

Nomenclatura do recém-nascido de acordo com o crescimento intra-uterino: considera-se que o limite inferior deve ser o 10º percentil em todas as curvas de percentil. O limite superior, embora com algumas restrições, pode ser considerado como percentil 90. Considerando-se este conceito, os recém-nascidos foram classificados em: grande (GIG), apropriado (AIG) e pequeno para idade gestacional (PIG).

A conotação GIG corresponde aos recém-nascidos com percentil acima do 90; os AIG serem aqueles que se situam entre os percentis 10 e 90; e os PIG os que ficam abaixo do percentil 10, para cada semana de idade gestacional.

4.3 DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO

A Declaração de Nascimento (DN) é um documento que deve ser preenchido para todos os recém-nascidos com vida a partir de 20 semanas de gestação. Impressa pelo Ministério da Saúde, é distribuída pela Secretaria Municipal de Saúde a todos os hospitais que prestam atendimento a gestantes, e também aos cartórios da cidade.

Foi implantado em Curitiba a partir de agosto de 1992. A DN é composta de três vias. A primeira e terceira vias permanecem no hospital e são recolhidas diariamente pela Secretaria de Saúde. A segunda é entregue aos pais de cada criança para que possam efetuar o Registro de Nascimento em cartório. A terceira via é enviada pela Secretaria de Saúde para a Regional de Saúde e desta para a Unidade de Saúde mais próxima da residência da criança. Nesta, existe um procedimento especial de busca de crianças de risco que necessitam maior atenção à saúde.

As crianças que nasceram em domicílio, ao chegando ao cartório para serem registradas, recebem apenas a segunda via. Os cartórios devem remeter mensalmente à Secretaria de Saúde a terceira via para seu processamento.

4.3.1 Variáveis contidas na DN

1. Número da Declaração
2. Cartório
3. Local de Ocorrência: cidade (Curitiba), bairro, estabelecimento (Hospital)
4. Recém-Nascido: data, sexo, peso, Apgar
5. Gestação e Parto: idade gestacional, tipo de gravidez, tipo de parto
6. Mãe: idade, grau de instrução, local de residência, filhos tidos
7. Pai: nome do pai
8. Função de quem preencheu a declaração

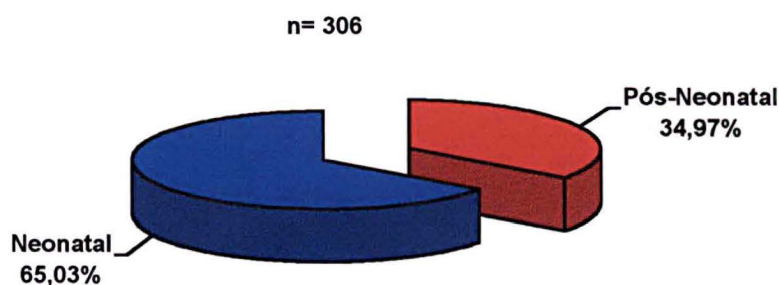
5. RESULTADOS

Das 15.121 crianças que nasceram no primeiro semestre de 1994, de mães residentes em Curitiba, 306 foram a óbito antes de completarem 1 ano de vida. A maioria dos óbitos (199) ocorreu no período neonatal (65,03%) e os outros (107) restantes (34,97%), após 28 dias de vida. Portanto, no período de estudo, o Coeficiente de Mortalidade Infantil foi de 20,24/1.000 nascidos vivos; o Coeficiente de Mortalidade Neonatal foi de 13,16/1.000 nascidos vivos (Precoce: 9,66/1.000 e Tardia: 3,51/1.000) e o Coeficiente de Mortalidade Pós-Neonatal de 7,08/1000 (tabela 3 e gráfico 1).

TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS NO 1º ANO DE VIDA DAS CRIANÇAS NASCIDAS EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

PERÍODO	FREQÜÊNCIA		COEFICIENTE DE MORTALIDADE/1.000 NASCIDOS VIVOS
	ABSOLUTA	RELATIVA (%)	
Neonatal Precoce	146	47,71	9,66
Neonatal Tardia	53	17,32	3,51
Neonatal	199	65,03	13,16
Pós Neonatal	107	34,97	7,08
TOTAL	306	100,00	20,24

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL POR FAIXA ETÁRIA, DOS ÓBITOS, NO 1º ANO DE VIDA, DAS CRIANÇAS NASCIDAS EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994



5.1 DADOS GERAIS

5.1.1 Local de Nascimento

Os dados referentes à distribuição dos recém-nascidos estudados quanto ao local de nascimento e as respectivas frequências, proporções e Coeficiente de Mortalidade Neonatal por 1.000 nascidos vivos, encontram-se na tabela 4. Observou-se que 99,20 % das crianças nasceram em hospitais.

TABELA 4: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR LOCAL DE NASCIMENTO E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL POR 1.000, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

LOCAL	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	PER-CENTUAL	TAXA	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
Hospitais	90	14.910	15.000	99,20	6,00	0,36	0,09 - 1,468
Estab. Saúde	1	3	4	0,03	250,00	55,04	7,51 - 229,56*
Domicílio	-	71	71	0,47	-	-	-
Outros	1	34	35	0,23	28,57	4,85	0,68 - 33,0**
Ignorados	-	11	11	0,07	-	-	-
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00	6,08		

NOTA: - Sinal convencional utilizado:
 - Dado numérico igual a zero
 - ** Coeficiente inválido

As nascidas em domicílio corresponderam a 0,47% (71 crianças), não ocorrendo óbito entre elas.

Porém, em estabelecimentos de saúde nasceram crianças que representaram 0,03% (4 crianças do total de nascimentos). Esses estabelecimentos correspondem à Unidades de Saúde que supostamente não possuem estrutura adequada para tal atendimento.

As crianças nascidas nos classificados como “outros” foram aquelas que nasceram a caminho do hospital, em ambulâncias, carros particulares ou viaturas policiais. Representaram 0,23% (35 crianças do total de nascimento).

5.1.2 Hospitais de Nascimento

Curitiba é servida por 26 hospitais que atendem ao parto, esses estabelecimentos estão relacionados na tabela 5, em ordem decrescente do número de atendimentos.

TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO DE NASCIMENTOS EM HOSPITAIS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

HOSPITAL	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	CMN/1.000	INTERVALOS DE CONFIANÇA
N. Senhora Rosário	13	1.899	1.912	6,80	0,60 – 2,11
N. Senhora Fátima	11	1.664	1.675	6,57	0,55 – 2,11
N. Senhora Graças	5	1.281	1.286	3,89	0,22 – 1,58*
Santa Brígida	9	1.132	1.141	7,89	0,62 – 2,74
Evangélico	14	1.094	1.108	12,64	1,23 – 4,16
Carmo	1	802	803	1,25	0,01 – 1,29*
Santa Izabel	8	791	799	10,01	0,77 – 3,68
São Carlos	4	793	797	5,02	0,25 – 2,31*
Vila Hauer	5	762	767	6,52	0,38 – 2,76*
Maternidade Curitiba	3	735	738	4,07	0,17 – 2,15*
Hospital de Clínicas	7	629	636	11,01	0,80 – 4,24*
Santa Cruz	1	595	596	1,68	0,01 – 1,76*
Saint' Claire	2	588	590	3,39	0,09 – 2,25
Santa Ana	1	522	523	1,91	0,02 – 2,02*
N. Senhora Pilar	-	362	362	-	-
São Lucas	1	235	236	4,24	INEXATO
Madalena Sofia	1	227	228	4,39	INVÁLIDO
São Vicente	-	171	171	-	-
N. Senhora Lurdes	1	154	155	6,45	INVÁLIDO
Militar	-	148	148	-	-
Santa Felicidade	-	137	137	-	-
Paciornik	4	111	115	34,78	1,92 – 18,07*
Exército	1	59	60	16,67	INVÁLIDO
Das Nações	-	32	32	-	-
Cindacta	-	16	16	-	-
Cruz Vermelha	-	2	2	-	-
Outros	-	7	7	-	-
Ignorado	-	81	81	-	-
TOTAL	92	15.029	15.121	6,08	

NOTA: - Sinal convencional utilizado
 - Dado numérico igual a zero
 - * não acurado

O hospital com maior frequência de atendimentos foi o Hospital Nossa Senhora do Rosário, seguido das Maternidades Nossa Senhora de Fátima, Nossa Senhora das Graças e Maternidade Santa Brígida.

Os Hospitais Paciornik, do Exército, Evangélico, de Clínicas, Santa Izabel, Santa Brígida, Nossa Senhora Rosário, Nossa Senhora de Fátima, Vila Hauer, Nossa Senhora de Lurdes, responsáveis por 55,3% do atendimento dos partos de Curitiba, excederam a taxa de mortalidade neonatal da cidade (tabela 5).

As chances de óbito neonatal foram maiores quanto mais elevados os coeficientes de mortalidade neonatal. Isto foi observado nos hospitais: Paciornik, do Exército, Hospital de Clínicas, Evangélico e Santa Izabel.

5.1.3 Local de Residência da Mãe

O Sistema de Saúde de Curitiba é dividida em 7 Regionais conforme está demonstrado na figura 1.

FIGURA 1: REGIONAIS DE SAÚDE DE CURITIBA



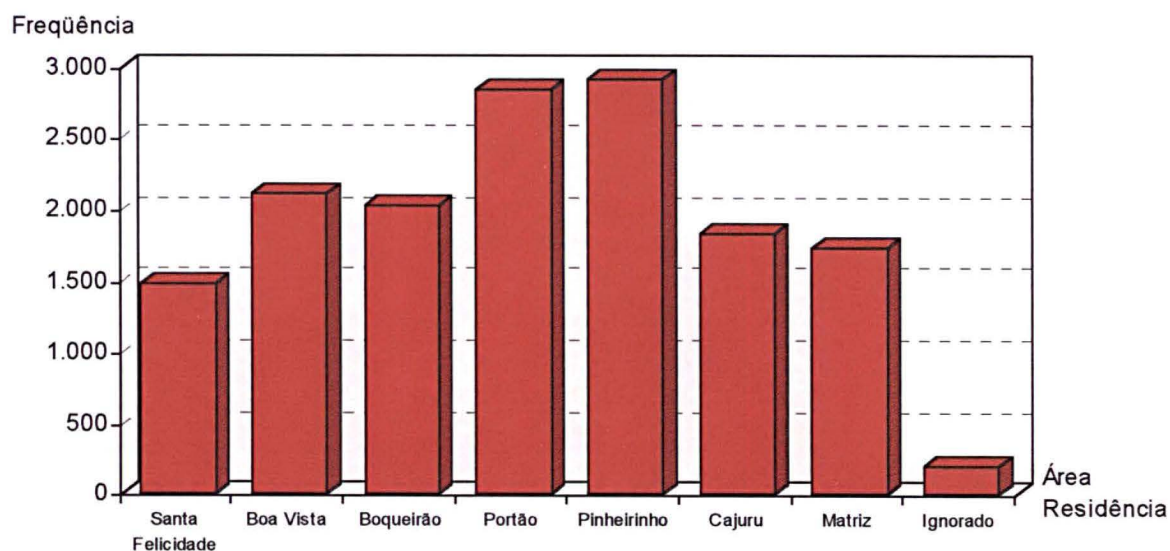
A distribuição dos recém-nascidos por local de residência das mães, sobrevivência e respectivos Coeficientes de Mortalidade Neonatal e Regionais de Saúde, encontra-se na tabela 6. No gráfico 2 encontram-se distribuídos os recém-nascidos por local de residência da mãe. As Regionais que apresentaram a razão de chances do óbito neonatal e o Coeficiente de Mortalidade Neonatal Geral acima do geral para a cidade foram: Santa Felicidade, Cajuru, Boa Vista e Pinheirinho.

TABELA 6: DISTRIBUIÇÃO DAS REGIONAIS DE SAÚDE CORRESPONDENTES ÀS RESIDÊNCIAS DAS MÃES DOS RECÉM-NASCIDOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

REGIONAL	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	%	CMN/1000	INTERVALOS DE CONFIANÇA
1°-Santa Felicidade	11	1.463	1.474	9,74	7,46	0,63 – 2,44
2°- Boa Vista	14	2.102	2.116	14,00	6,61	0,60 – 2,01
3°- Boqueirão	10	2.021	2.031	13,43	4,92	0,38 – 1,56
4°- Portão	17	2.821	2.838	18,77	5,99	0,56 – 1,70
5°- Pinheirinho	19	2.887	2.906	19,22	6,54	0,64 – 1,86
6°- Cajuru	13	1.812	1.825	12,07	7,12	0,64 – 2,22
7°- Matriz	8	1.720	1.728	11,43	4,63	0,33 – 1,58
Ignorado	-	203	203	1,34	-	
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00	6,08	

NOTAS: - Sinais convencionais utilizados
- Dado numérico igual a zero

GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR REGIONAIS DE SAÚDE CORRESPONDENTES ÀS RESIDÊNCIAS DAS MÃES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.2 DADOS REFERENTE À MÃE

5.2.1 Escolaridade Materna

A distribuição dos recém-nascidos quanto ao nível de escolaridade materna encontra-se na tabela 7 e gráfico 3. Apenas 2,44% das mães eram analfabetas e praticamente a metade, 45,40 % das mães, tinha o 1º grau incompleto. Mães com o 1º grau completo representaram 19,35%; com o 2º grau, 20,98%, e com nível superior, 9,59% da população estudada. Quanto menor a escolaridade maiores são os coeficientes de Mortalidade Neonatal. O nível de escolaridade materno não apresentou risco para o recém-nascido.

TABELA 7: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS DE ACORDO COM ESCOLARIDADE MATERNA E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

GRAU DE INSTRUÇÃO	ÓBITO	NÃO ÓBITO	FREQÜÊNCIA	PERCENTUAL
Nenhuma	3	365	368	2,43
1º Grau Incompleto	48	6.818	6.866	45,40
1º Grau Completo	18	2.909	2.927	19,36
2º Grau	14	3.158	3.172	20,98
Superior	6	1.444	1.450	9,59
Ignorado	3	325	338	2,24
TOTAL	92	15.019	15.121	100,00

GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS GESTANTES, SEGUNDO A ESCOLARIDADE, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

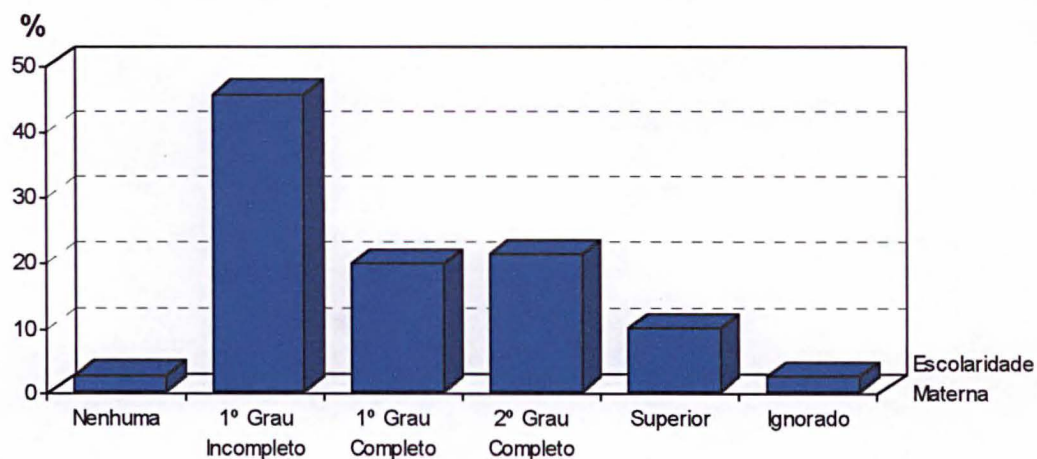
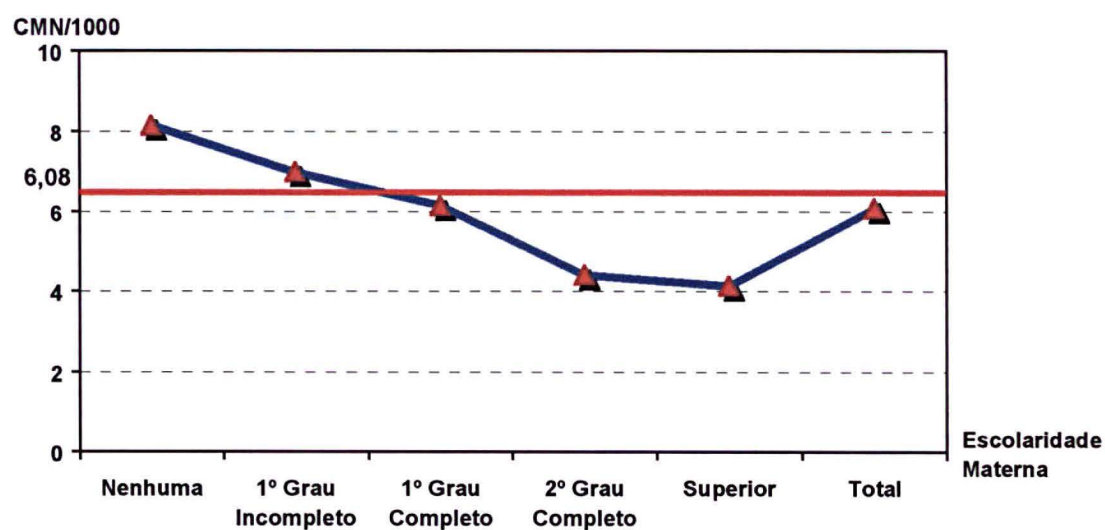


TABELA 8: ESCOLARIDADE MATERNA E RESPECTIVOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL E RAZÃO DE CHANCE, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

GRAU DE INSTRUÇÃO MATERNA	CMN/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
Nenhuma	8,15	1,35	0,34 - 4,44*
1º Grau Incompleto	6,99	1,31	0,85 - 2,02
1º Grau Completo	6,15	1,01	0,58 - 1,74
2º Grau	4,41	0,67	0,36 - 1,22
Superior	4,14	0,66	0,26 - 1,56
TOTAL	6,08	100,00	

* não acurado

GRÁFICO 4: ESCOLARIDADE MATERNA E RESPECTIVO COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.2.2 Tipo de Parto

A distribuição dos recém-nascidos estudados quanto ao tipo de parto está demonstrada na tabela 9 e no gráfico 5. Os partos por cesárea corresponderam a 45,98% do total e os vaginais a 50,59 %. O fórceps foi utilizado em 1,92 % dos partos. As crianças que nasceram de parto vaginal apresentaram 1.8 vezes mais chance de óbito neonatal do que as que nasceram de parto cesárea. Os Coeficientes de Mortalidade Neonatal no parto vaginal e a fórceps foram acima do coeficiente geral da cidade (tabela 9).

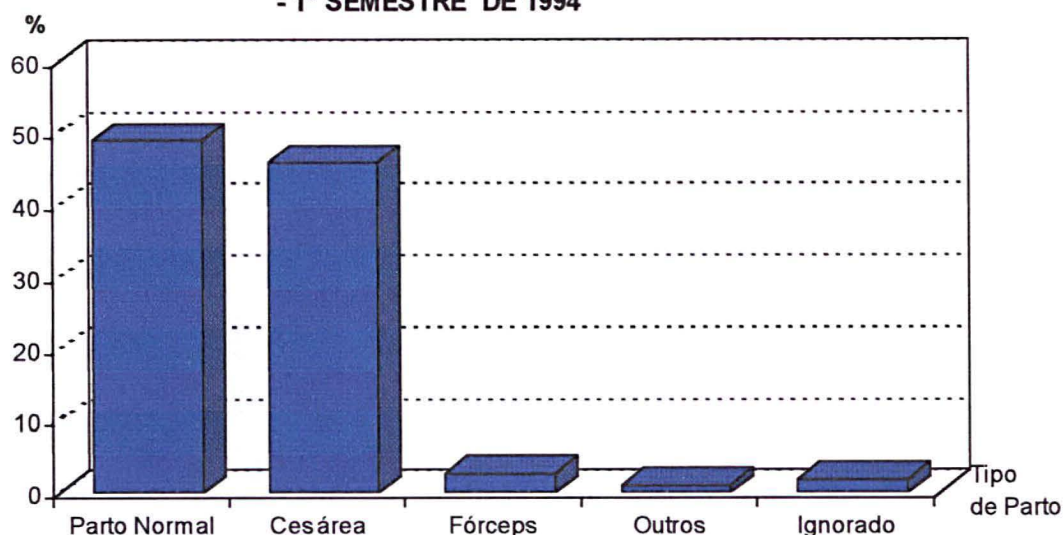
TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS QUANTO AO TIPO DE PARTO, RESPECTIVOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL/POR 1.000 RAZÃO DE CHANCES CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

TIPO DE PARTO	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	PER-CENTUAL	CMN/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
Vaginal	60	7.590	7.650	50,59	7,84	1,8	1,17 - 2,89
Cesárea	29	6.924	6.953	45,98	4,17	0,5	0,34 - 0,85
Fórceps	2	288	290	1,92	6,90	1,1	0,00 - 4,71*
Outros	-	9	9	0,06	-	-	
Ignorado	1	218	219	1,45	***	***	
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00			

NOTA: - Sinais convencionais utilizados:

- Dado numérico igual a zero.
- *** Dado desconhecido.
- * Não Acurado

GRÁFICO 5: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TIPO DE PARTO DAS MÃES DOS RECÉM-NASCIDOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994



O tipo de parto vaginal relacionou-se inversamente com a escolaridade materna.

Observou-se que 67,96% das mães analfabetas tiveram o parto vaginal e mães com o 1º grau incompleto, 62,25%. Nas mães com o 1º grau completo esta relação começou a equivar-se, passando a 52,48% de partos normais e 45,66% de cesarianas. Já nas mães com nível superior 75,66% foram por partos cesáreas (tabela 10).

TABELA 10: ESCOLARIDADE MATERNA E TIPO DE PARTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

ESCOLARIDADE	PARTO VAGINAL		PARTO CESÁRIA	
	FREQÜÊNCIA	PERCENTUAL	FREQÜÊNCIA	PERCENTUAL
Analfabeta	246	67,96	112	30,94
I Grau Incompleto	4.207	62,25	2.425	35,88
I Grau Completo	1.523	52,48	1.325	45,66
II Grau	1.219	38,92	1.850	59,07
Superior	306	21,28	1.088	75,66
Ignorado	149	1,95	153	2,20
TOTAL	7.650	51,37	6.816	46,69

A percentagem de partos cesárea foi em média maior do que os partos vaginais na maioria dos hospitais (tabela 11).

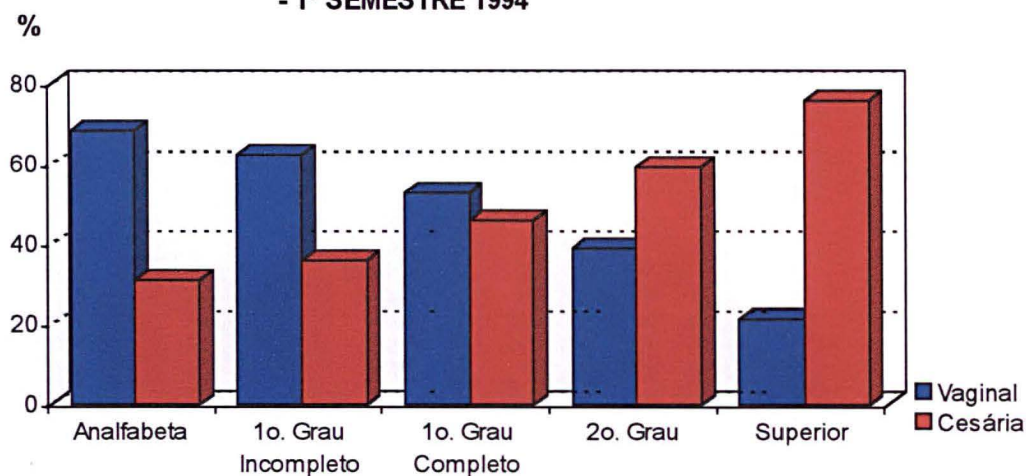
TABELA 11: DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E PERCENTAGEM DO TIPO DE PARTO NOS HOSPITAIS DE CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

HOSPITAL	PARTO VAGINAL		PARTO CESÁREA		PARTO FÓRCEPS	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Hospital de Clínicas(*)	334	53,10	285	45,31	9	1,43
Hospital Evangélico(*)	687	62,34	377	34,21	38	3,45
Hospital N Senhora Graças	498	39,31	716	56,51	50	3,95
Hospital Santa Cruz	209	35,54	379	64,46	-	0,00
Hospital das Nações	10	32,26	20	64,52	1	3,23
Cindacta	5	31,25	11	68,75	-	0,00
Hospital Militar	42	28,38	105	70,95	1	0,68
Hospital Geral(*)	31	52,54	25	42,37	3	5,08
Hospital St'Claire	264	45,36	317	54,47	1	0,17
Cruz Vermelha	0	0,00	2	100,00	-	0,00
Hospital Santa Ana(*)	280	54,69	230	44,92	2	0,39
Hospital São Lucas(*)	155	66,52	76	32,62	2	0,86
Hospital São Vicente	60	35,09	107	62,57	3	1,75
Hospital N. Senhora Lurdes(*)	113	72,90	37	23,87	5	3,23
Hospital N Senhora Carmo(*)	475	59,82	318	40,05	1	0,13
Hospital N. Senhora Pilar	147	41,18	210	58,82	-	0,00
Hospital São Carlos(*)	466	59,67	308	39,44	6	0,77
Hospital Santa Brígida(*)	297	26,38	815	72,38	14	1,24
Hospital Santa Felicidade(*)	80	59,26	55	40,74	-	0,00
Hospital N. Senhora Rosário(*)	1.227	65,86	618	33,17	17	0,91
Hospital Santa Izabel(*)	526	66,08	234	29,40	36	4,52
Hospital Madalena Sofia	98	43,95	121	54,26	4	1,79
Hospital Vila Hauer(*)	477	63,10	271	35,85	7	0,93
Hospital Paciornik(*)	41	37,61	68	62,39	-	0,00
Maternidade Curitiba	149	20,67	526	72,95	46	6,38
Hospital N. Senhora Fátima(*)	918	54,87	709	42,38	44	2,63
Outros	3	42,86	4	57,14	-	0,00
TOTAL	7.650	51,37	6.953	46,69	290	1,94

NOTA: Sinal convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero

*Hospitais cuja taxa de partos vaginais é maior do que os partos cesáreas

GRÁFICO 6: ESCOLARIDADE E TIPO DE PARTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.2.3 Idade Materna

A distribuição dos recém-nascidos, por idade materna, casos de óbito ou não, total absoluto e acumulado e respectivas percentagens total e acumulada, encontram-se na tabela 12.

TABELA 12: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR IDADE MATERNA E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

IDADE MATERNA	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	FREQUÊNCIA ACUMULADA	PERCENTAGEM %	PERCENTAGEM ACUMULADA %
12	-	3	3	3	0,02	0,02
13	1	14	15	18	0,10	0,12
14	1	51	52	70	0,34	0,46
15	4	191	195	265	1,29	1,75
16	4	339	343	608	2,27	4,02
17	3	515	518	1.126	3,43	7,45
18	8	671	679	1.805	4,49	11,94
19	6	807	813	2.618	5,37	17,31
20	6	822	828	3.446	5,48	22,79
21	6	940	946	4.392	6,26	29,05
22	3	903	906	5.298	6,00	35,05
23	5	975	980	6.278	6,49	41,54
24	5	921	926	7.204	6,13	47,67
25	3	908	911	8.115	6,03	53,70
26	4	777	781	8.896	5,17	58,87
27	5	846	851	9.747	5,63	64,50
28	4	811	815	10.562	5,39	69,89
29	-	723	723	11.285	4,78	74,67
30	4	618	622	11.907	4,12	78,79
31	6	538	544	12.451	3,60	82,39
32	5	466	471	12.922	3,12	85,51
33	1	435	436	13.356	2,89	88,40
34	2	336	338	13.696	2,24	90,64
35	1	263	264	13.960	1,75	92,39
36	1	222	223	14.183	1,48	93,87
37	1	177	178	14.361	1,18	95,05
38	1	126	127	14.488	0,84	95,89
39	-	110	110	14.598	0,73	96,62
40	-	77	77	14.675	0,51	97,13
41	-	62	62	14.737	0,41	97,54
42	-	45	45	14.782	0,30	97,84
43	-	27	27	14.809	0,18	98,02
44	-	17	17	14.826	0,07	98,19
45	-	10	10	14.836	0,07	98,26
46	-	2	2	14.830	0,01	98,27
47	-	1	1	14.839	0,01	98,28
Ignorado	2	280	282	15.121	1,86	100,00
TOTAL	92	15.029	15.121	15.121		100,00

NOTA: Sinal convencional utilizado:
- Dado numérico igual a zero

A idade das mães dos recém-nascidos estudados variou entre 12 e 47 anos, com média de 25, o desvio padrão de 5,95 e mediana de 25 anos. Setenta e seis por cento eram gestantes entre 20 e 35 anos. As mães menores de 20 anos corresponderam 17,61 % e as acima de 35 anos, a 6,01 %.

Metade das mães tiveram seus filhos até 24 anos, e 90% delas até 34 anos de idade. A faixa etária de maior frequência de nascimentos foi de 18 a 28 anos de idade materna.

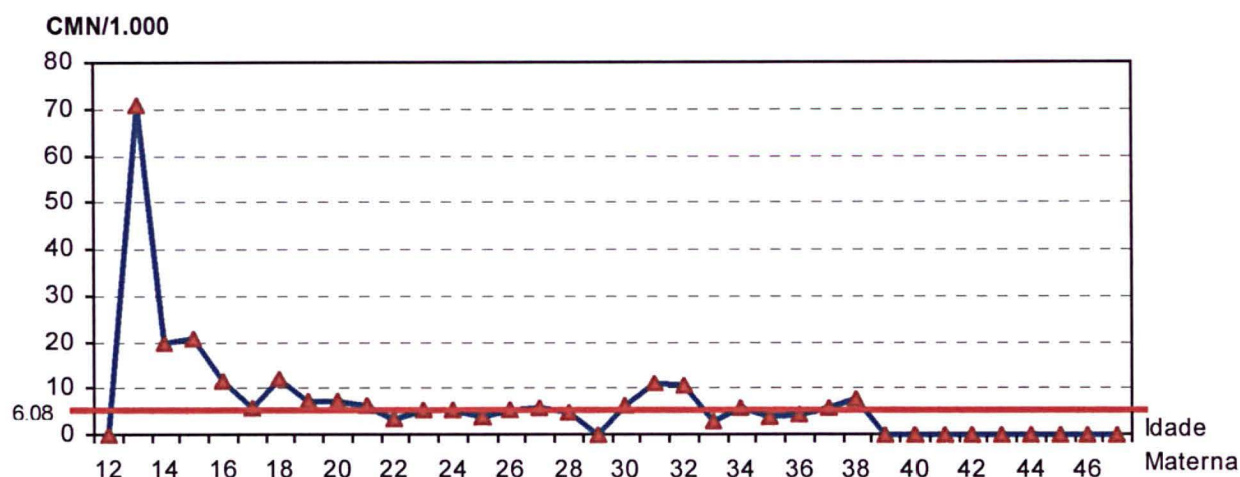
A distribuição do Coeficiente de Mortalidade Neonatal por idade materna e razão de chance encontra-se na tabela 13 e gráfico 7. A faixa etária de mães com Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima da média situou-se até 21 anos e entre 30 e 32 anos e mães com 38 anos de idade.

TABELA 13: IDADE MATERNA E RESPECTIVOS COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL POR 1.000 RAZÃO DE CHANCES, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

IDADE MATERNA	COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
12	-	-	-
13	66,67	11,79	INVÁLIDO
14	19,23	3,23	INVÁLIDO
15	20,51	3,53	1,09 – 10,11*
16	11,66	1,97	0,61 – 5,61*
17	5,79	0,95	0,24 – 3,11*
18	11,78	2,04	0,91 – 4,37*
19	7,38	1,23	0,48 – 2,93*
20	7,25	1,21	0,47 – 2,87*
21	6,34	1,05	0,41 – 2,49*
22	3,31	0,53	0,13 – 1,73*
23	5,10	0,83	0,30 – 2,12*
24	5,40	0,88	0,31 – 2,26*
25	3,29	0,52	0,13 – 1,71*
26	5,12	0,83	0,26 – 2,36*
27	5,88	0,96	0,34 – 2,47*
28	4,91	0,80	0,25 – 2,26*
29	-	-	-
30	6,43	1,06	0,33 – 3,01*
31	11,03	1,88	0,74 – 4,48*
32	10,62	1,80	0,64 – 4,62*
33	2,29	0,37	0,02 – 2,44*
34	5,95	0,97	0,00 – 4,02*
35	3,79	0,62	0,03 – 4,10*
36	4,48	0,73	INVÁLIDO
37	5,62	0,92	INVÁLIDO
38	7,87	1,30	INVÁLIDO
39	-	-	-
40	-	-	-
41	-	-	-
42	-	-	-
43	-	-	-
44	-	-	-
45	-	-	-
46	-	-	-
47	-	-	-
TOTAL	58,08		

NOTA: Sinal convencional utilizado:
- Dado numérico igual a zero

GRÁFICO 7: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000, SEGUNDO A IDADE MATERNA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.2.4 Filhos Nascidos Vivos

A distribuição da sobrevivência dos recém-nascidos quanto ao número de filhos nascidos vivos que as mães tiveram antes da atual gestação, encontra-se na tabela 14 e no gráfico 8. As primigestas corresponderam 33,09%, aquelas com um filho a 30,47% e as mães com 2 filhos ou mais a 26,15% das mães estudadas. As mães primíparas apresentaram maior Coeficiente de Mortalidade Neonatal, assim como as gestantes com 8 filhos vivos.

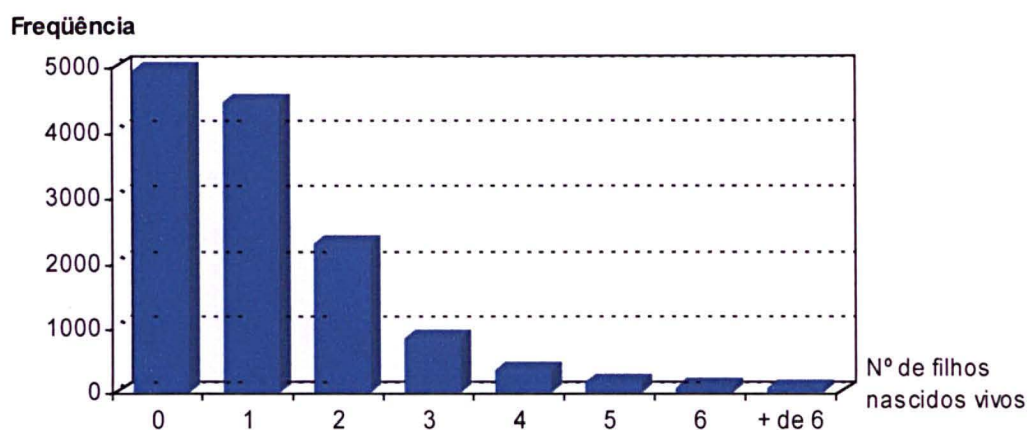
TABELA 14: DISTRIBUIÇÃO QUANTO À SOBREVIVÊNCIA DOS RECÉM-NASCIDOS E AO NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS VIVOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

FILHOS VIVOS	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	PERCENTUAL%
0	34	4.971	5.005	33,10
1	23	4.737	4.760	30,48
2	12	2.435	2.447	16,18
3	5	819	824	5,45
4	1	371	372	2,46
5	-	165	165	1,09
6	-	80	80	0,53
7	-	34	34	0,22
8	1	20	21	0,13
9	-	9	9	0,05
10	-	3	3	0,01
IGNORADO	16	1.385	1.401	0,09
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00

NOTA: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero.

GRÁFICO 8: DISTRIBUIÇÃO DAS MÃES SEGUNDO O NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS VIVOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

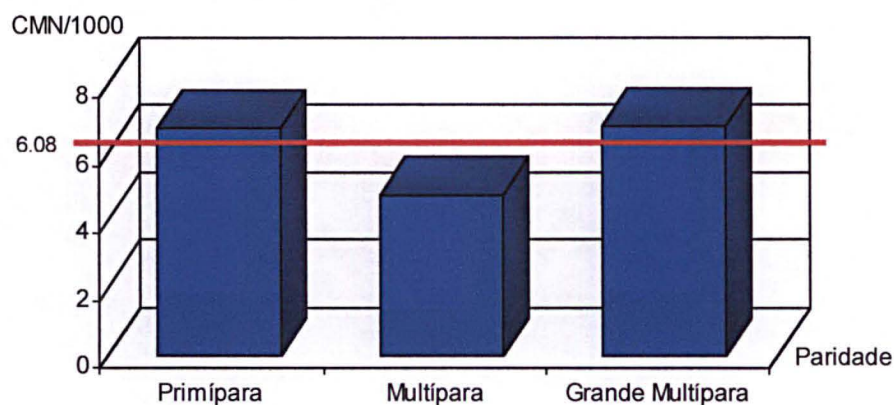


Na tabela 15 encontram-se a frequência da paridade materna e respectiva razão de chance de óbito. As chances de óbito neonatal para as primíparas foi de 1,2 vezes maior do que as mães com mais um ou mais filhos, enquanto que as chances da mãe múltipara foram de 1,1 vezes maior do que as restantes. As primíparas e grandes múltiparas apresentaram o Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima do coeficiente geral da cidade.

TABELA 15: PARIDADE MATERNA, SOBREVIVÊNCIA DOS RECÉM-NASCIDOS E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

PARIDADE	ÓBITO	NÃO ÓBITO	CMN/1000	RAZÃO DE CHANCE	INTERVALOS DE CONFIANÇA
Primípara	34	4.971	6,79	1,41	0,88 – 2,27
Múltipara	41	8.527	4,78	0,70	0,44 – 1,15
Grande múltipara	1	146	6,84	1,23	INVÁLIDO

GRÁFICO 9: PARIDADE MATERNA E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE 1994



5.2.5 Filhos Nascidos Mortos

A distribuição dos recém-nascidos quanto ao número de perdas fetais maternas encontra-se na tabela 16 e gráfico 10. Observou-se que as mães sem antecedentes de filhos natimortos corresponderam a 79,97%; aquelas que perderam 1 filho, 6,21% e as que perderam 2 filhos ou mais, 1,25%.

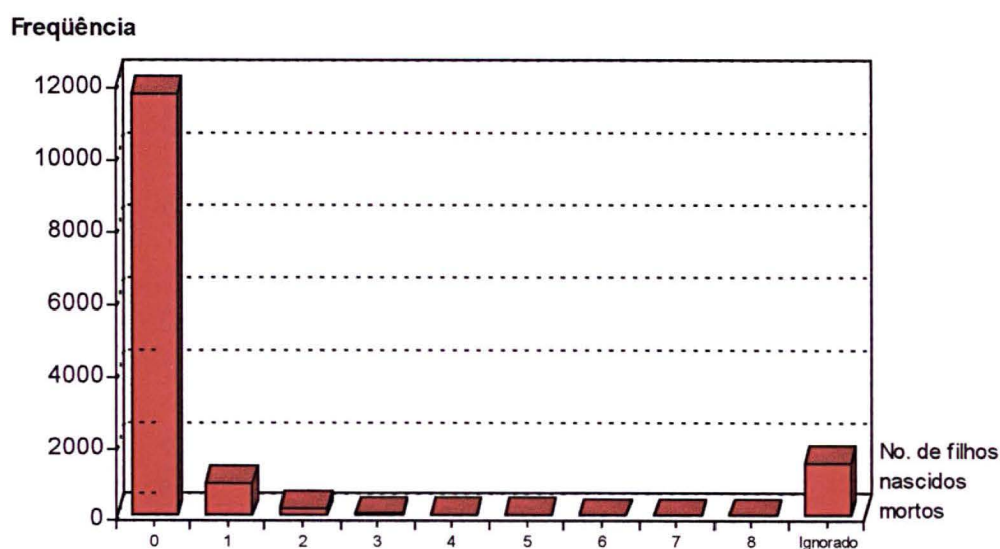
Observou-se que as mães com história pregressa de perdas fetais anteriores apresentaram o Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima do geral para a cidade, e 1,7 mais chances de óbito neonatal do que aquelas sem história de perda fetal; as mães com duas perdas fetais 2,7 vezes mais chances de óbito neonatal do que as mães com menos perdas; aquelas com mais de dois óbitos fetais não apresentaram casos de óbito no período neonatal (tabela 16).

TABELA 16: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS QUANTO NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS MORTOS E A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

ÓBITOS FETAIS	ÓBITOS	NÃO ÓBITOS	TOTAL	%	CMN/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
0	65	12.028	12.093	79,97	5,38	0,60	0,38 – 0,97
1	9	931	940	6,21	9,57	1,64	0,77 – 3,38
2	3	186	189	1,25	15,87	2,69	0,67 – 8,88*
3	-	59	59	0,40	-	-	
4	-	16	16	0,11	-	-	
5	-	9	9	0,06	-	-	
6	-	1	1	0,01	-	-	
7	-	1	1	0,01	-	-	
9	-	1	1	0,01	-	-	
Ignorado	15	1.797	1.904	12,59	-	***	***
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00			

NOTA: - Sinal convencional utilizado:
 - dado numérico igual a zero
 - *** Dado desconhecido

GRÁFICO 10: DISTRIBUIÇÃO DAS MÃES SEGUNDO O NÚMERO DE FILHOS NASCIDOS MORTOS, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.2.6 Tipo de Gravidez

A distribuição dos nascimentos de acordo com o tipo de gravidez, está demonstrada na tabela 17 e gráfico 11. A maioria (95,62%) foi de gestação única, 2,24% de gestação gemelar e 0,09% de gestação trigemelar. O Coeficiente de Mortalidade Neonatal, nas gestações gemelar e trigemelar, foi muito acima do coeficiente geral da cidade. As chances de óbito neonatal em gêmeos foram 7,55 vezes maiores do que nas gestações únicas; e nas gestações trigemelares foram 51,61 vezes maiores do que nas restantes.

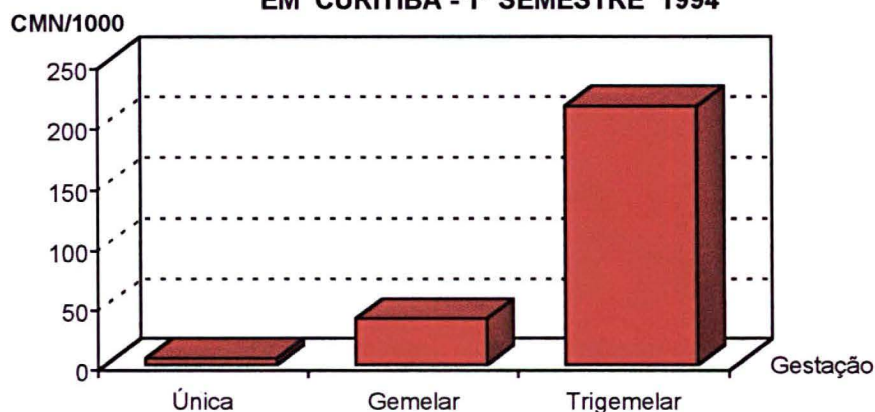
TABELA 17: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR TIPO DE GESTAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA, RESPECTIVOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE NEONATAL E RAZÃO DE CHANCE, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE DE 1994

TIPO DE GESTAÇÃO	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	%	CMN/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
Única	76	14.382	14.458	95,62	5,26	0,21	0,12 - 0,38
Gemelar	13	326	339	2,24	38,34	7,42	3,90 - 13,88
Trigemelar	3	11	14	0,09	214,19	46,02	10,01 - 181,64
Ignorado	-	310	310	2,05	***	***	-
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00	-	-	-

NOTA: - Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero
- *** Dado desconhecido

GRÁFICO 11: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000 E TIPO DE GRAVIDEZ, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



5.3 DADOS REFERENTES AOS RECÉM-NASCIDOS

5.3.1 Sexo

A distribuição por sexo dos recém-nascidos estudados encontra-se na tabela 18. Desses recém-nascidos, 50,82% eram do sexo masculino e 47,91%, do feminino e o Coeficiente de Mortalidade Neonatal foi ligeiramente maior no sexo masculino.

TABELA 18: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR SEXO EM RELAÇÃO À SOBREVIVÊNCIA E DO COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE DE 1994

SEXO	Óbito	NÃO ÓBITO	TOTAL	PERCENTUAL %	CMN/1000
Masculino	48	7.637	7.685	50,82	6,25
Feminino	43	7.201	7.244	47,91	5,94
Ignorado	1	191	192	1,09	***
TOTAL	92	14.839	14.930	100,00	

NOTA: Sinal convencional utilizado:

*** Dado desconhecido

5.3.2 Peso de Nascimento

Os dados referentes à distribuição do peso de nascimento dos recém-nascidos, que foram e dos que não foram a óbito, encontram-se na tabela 19. A média de peso de nascimento das crianças foi de 3.149g e o desvio padrão de 528,34g. A média de peso dos recém-nascidos que faleceram foi de 1.851,81g. e desvio padrão de 890,00g., gráfico 12. As crianças que não foram a óbito nos primeiros 28 dias de vida tiveram como média de peso ao nascer 3.195,53g. Os bebês com baixo peso corresponderam a 9,16% dos nascimentos.

GRÁFICO 12: MÉDIA DE PESO AO NASCER NAS CRIANÇAS, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

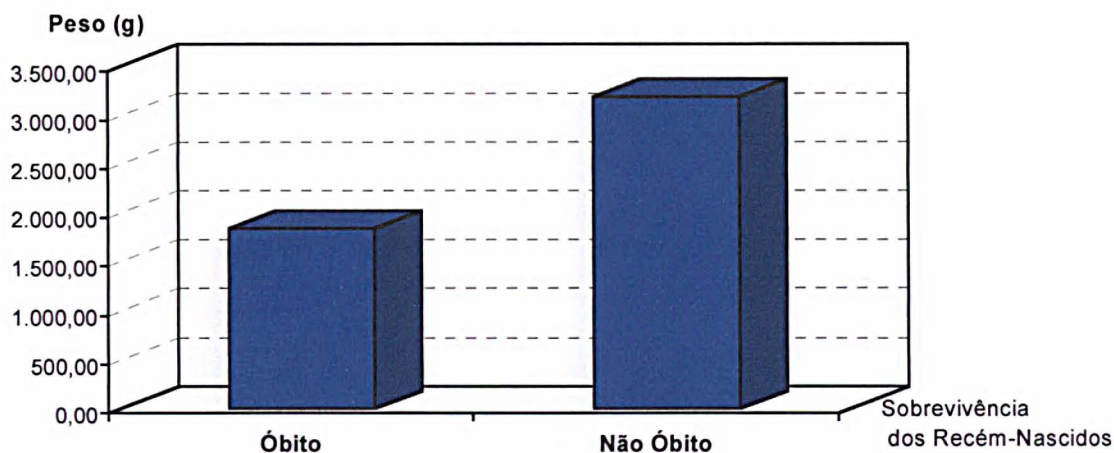


TABELA 19: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR FAIXA DE PESO DE NASCIMENTO, POR SOBREVIVÊNCIA E FREQUÊNCIA ACUMULADA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

PESO (g)	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	FREQUÊNCIA ACUMULADA
<=750	7	8	15	15
751 – 1000	9	10	19	34
1001 – 1250	11	27	38	72
1251 – 1500	15	58	73	145
1501 – 1750	6	88	94	239
1751 – 2000	9	189	198	437
2001 – 2250	4	259	263	700
2251 – 2500	8	677	685	1.385
2501 – 3000	9	4.083	4.092	5.477
3001 – 3500	9	6.193	6.202	11.679
3501 – 4000	4	2.875	2.879	14.558
4001 ou mais	-	535	535	15.093
Ignorado	1	27	28	15.121
Total	92	15.029	15.121	15.121

NOTA: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero

Foram observados 34 recém-nascidos com peso inferior a 1001g (0,23%); 145 abaixo de 1.501g (0,96%); 1.385 abaixo e igual a 2.500g (9,16%) e 13.708 acima de 2.500g (91,44%).

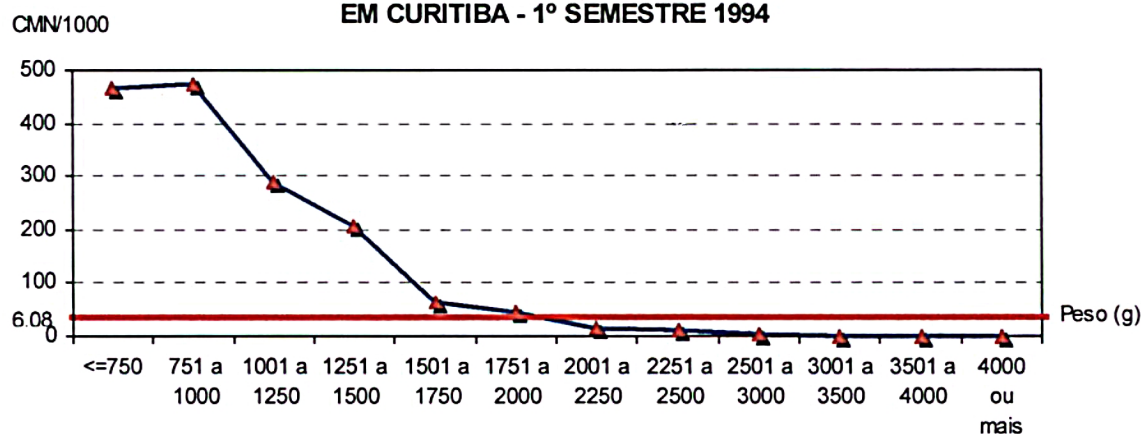
O Coeficiente de Mortalidade Neonatal, por faixa de peso ao nascer, dos recém-nascidos estudados, encontra-se na tabela 20. Observou-se um Coeficiente de Mortalidade Neonatal inversamente proporcional à faixa de peso de nascimento, com valores muito elevados para os recém-nascidos com peso igual ou menor que 1.500g. (gráfico 13). As chances de óbito neonatal foram 121,73 vezes maiores para esses bebês.

TABELA 20: PESO DE NASCIMENTO E COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

PESO (G)	CMN/1000	RAZÃO De Chances	INTERVALOS DE CONFIANÇA
<=750	466,67	154,63	49,22 - 481,87
751 – 1000	473,68	162,86	59,07 - 447,23
1001 – 1250	289,47	75,46	33,89 - 165,21
1251 – 1500	205,48	50,28	26,05 - 95,90
1501 – 1750	63,83	11,85	4,54 - 29,02*
1751 – 2000	45,45	8,51	3,94 - 17,80
2001 – 2250	15,21	2,59	0,80 - 7,39
2251 – 2500	11,68	2,02	0,90 - 4,33
2501 – 3000	2,20	0,29	0,14 - 0,60
3001 – 3500	1,45	0,15	0,07 - 0,32
3501 – 4000	1,39	0,29	0,06 - 0,54*
4001 ou mais	-	-	-

NOTA: Sinal convencional utilizado:
- Dado numérico igual a zero

GRÁFICO 13: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL, SEGUNDO O PESO DE NASCIMENTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



A tabela 21 apresenta a distribuição dos óbitos e não óbitos em função das faixas de peso menor ou igual a 2.500g e maior do que 2.500g. As crianças que nasceram com peso inferior ou igual a 2500g apresentaram risco de mortalidade neonatal 34,08 vezes maior do que as com peso ao nascer superior a 2500g.

TABELA 21: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO AO NASCER E PESO MAIOR DE 2500G QUANTO À SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 94

PESO	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	%	CMN/1000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
≤ 2.500	69	1.316	1.385	9,16	49,82	34,08	31,26 (19,02 – 51,74)
> 2.500	22	13.686	13.708	90,64	1,61	0,03	0,03 (0,02 – 0,03)
Ignorado	1	27	28	0,19	***	***	
Total	92	15.029	15.121	100,00	-	-	-

NOTA: Sinal convencional utilizado:

*** Dado desconhecido.

A associação entre baixo peso ao nascer e a idade da mãe pode ser analisada na tabela 22. Verificou-se que 11,16% das crianças com peso inferior a 2.500g eram filhas de mães com idade menor ou igual a 21 anos esta associação apresentou maior Coeficiente de Mortalidade Neonatal quando comparado aos recém-nascidos de mães acima de 21 anos de idade. As chances de óbito no período neonatal para os recém-nascidos de baixo peso ao nascer de mães com idade menor ou igual a 21 anos foi de 1,61 vezes maior do que as mães com idade superior.

TABELA 22: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO DE NASCIMENTO POR IDADE MATERNA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

IDADE MATERNA	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	CMN/1000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
≤ 21 anos	32	460	492	65,04	1,61	0,96 – 2,69
Mais de 21 anos	37	856	893	41,43	0,62	0,37 – 1,04
Ignorado	-	-	-	***	***	
Total	69	1.316	1.835	-	-	-

NOTA: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero

*** Dado desconhecido.

A distribuição dos recém-nascidos com baixo peso ao nascer, por Regional de Saúde de Curitiba, encontra-se na tabela 23. Observou-se que algumas Regionais de Saúde apresentaram maior percentagem de recém-nascidos com baixo peso ao nascer, como o Pinheirinho e Portão, porém foi em Santa Felicidade o maior Coeficiente de Mortalidade Neonatal (gráfico 14).

TABELA 23: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

REGIONAL	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	CMN/1000	PERCENTAGEM DO TOTAL DE BAIXO PESO DOS NASCIMENTOS
1- Santa Felicidade	8	102	110	7,27	7,94
2- Boa Vista	7	150	157	4,46	11,34
3- Boqueirão	8	180	188	4,26	13,57
4- Portão	14	255	269	5,20	19,42
5- Pinheirinho	16	297	313	5,11	22,60
6- Cajuru	9	169	178	5,06	12,85
7- Matriz	7	141	148	4,73	10,69
Ignorado	-	22	22	***	***
Total	69	1.316	1.385		

Nota: Sinal convencional utilizado:
 - Dado numérico igual a zero
 *** Dado desconhecido.

GRÁFICO 14: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

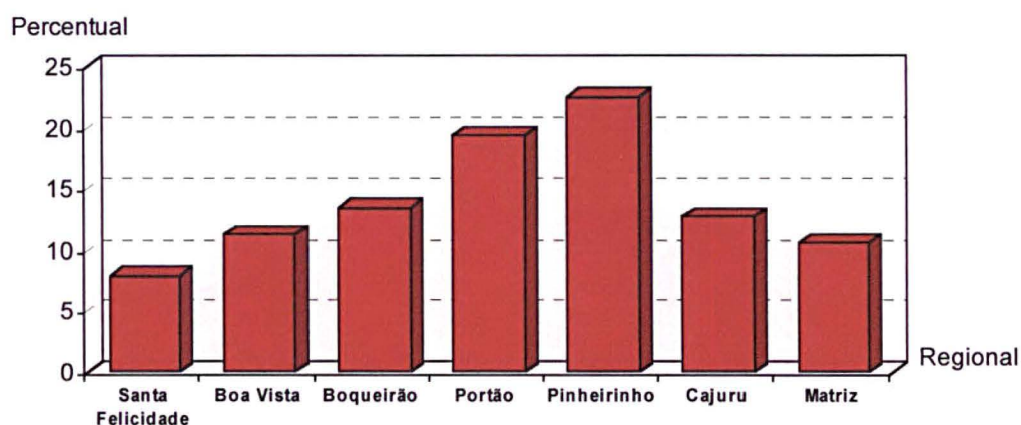
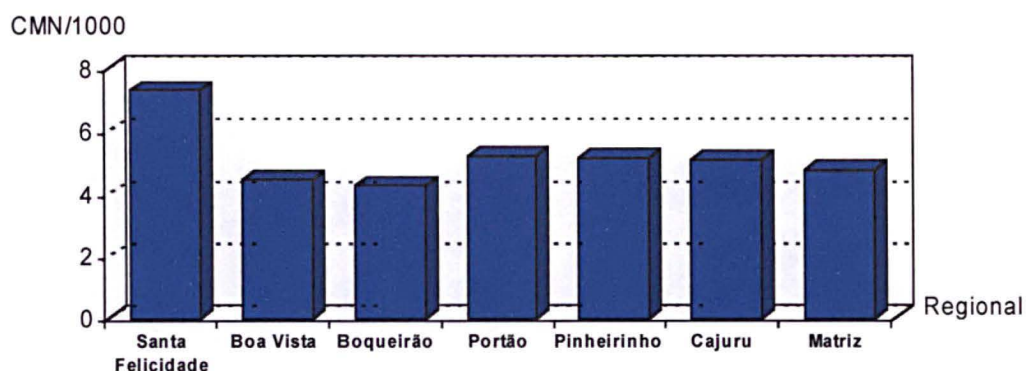


GRÁFICO 15: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1.000 DOS RECÉM-NASCIDOS COM BAIXO PESO POR REGIONAL, EM CURITIBA – 1º SEMESTRE 1994



5.3.3 Idade Gestacional

Na tabela 24 encontra-se a distribuição dos recém-nascidos de acordo com as faixas de idade gestacional e a sobrevivência. Os recém-nascidos entre 22 a 27 semanas gestacionais apresentaram 112 vezes mais chance de ir a óbito, no período neonatal, do que as crianças mais maduras. Aquelas entre 28 a 36 semanas apresentaram 34 vezes mais chance de óbito neonatal do que as crianças acima dessa faixa. No gráfico 16 visualiza-se a distribuição da frequência por idade gestacional, sob forma de histograma.

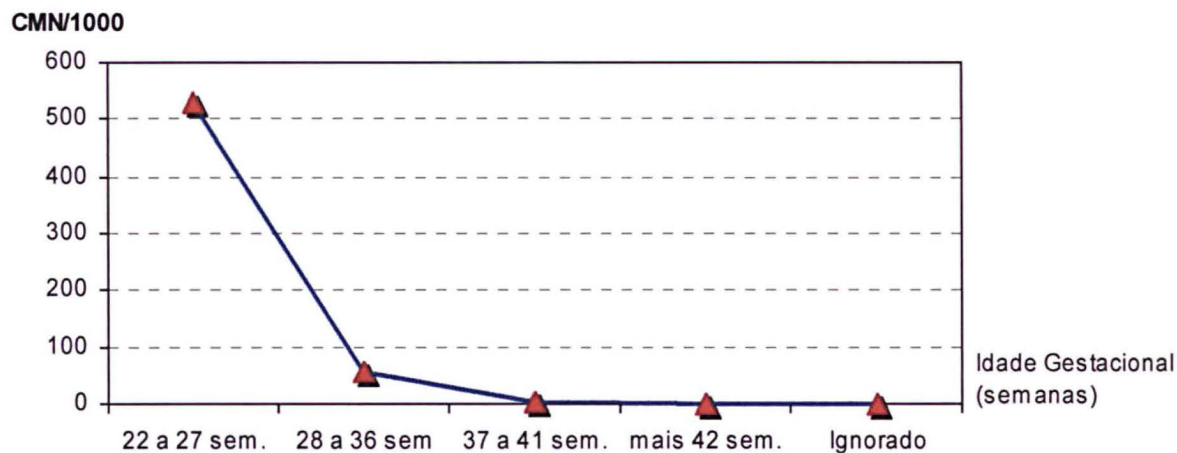
TABELA 24: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR FAIXA DE IDADE GESTACIONAL E SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

IDADE GESTACIONAL	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	%	CMN/1.000	RAZÃO De CHANCE	INTERVALOs DE CONFIANÇA
22 a 27 Semanas	18	16	34	0,22	529,4	228,24	106,22 - 491,95
28 a 36 Semanas	36	584	620	4,10	58,06	15,90	10,15 - 24,85
37 a 41 Semanas	34	14.163	14.197	93,89	2,39	0,04	0,02 - 0,06
Acima de 42 Semanas	-	91	91	0,60	-	-	
Ignorado	4	175	179	1,18	-	-	
TOTAL	92	15.029	15.121	100,00			

NOTA: Sinal convencional utilizado

- Dado numérico igual a zero.

GRÁFICO 16: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL/1000, SEGUNDO A IDADE GESTACIONAL, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994



Na tabela 25 estão relacionados o peso ao nascer com a idade gestacional dos recém-nascidos estudados. Observou-se que a chance de óbito neonatal de uma criança prematura com peso inferior ou igual a 2.500g foi 8,93 vezes maior do que a criança a termo com o mesmo peso. Não houve casos de óbito em crianças prematuras com peso superior a 2.500g ao nascer.

TABELA 25: DISTRIBUIÇÃO DE RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO AO NASCER E MATURIDADE, EM - CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

TIPO GESTAÇÃO	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	PERCENTUAL (%)
Pré-Termo	54	457	511	36,90
À Termo	11	831	842	60,79
Ignorado	4	28	32	2,43
TOTAL	69	1.316	1.385	

Observou-se que 36,90% das crianças com peso inferior ou igual a 2.500g nasceram prematuramente, enquanto os 60,79% restantes nasceram de termo (tabela 27).

5.3.4 Índice de Apgar

A distribuição de frequência do índice de Apgar no 1º minuto, em números absolutos e seu respectivo percentual na população estudada, encontra-se na tabela 26 e gráfico 17. A média do índice de Apgar no primeiro minuto de vida para as crianças que não morreram foi de 8,09 com desvio padrão de 1,81. Para as crianças que foram a óbito foi de 4,78 e com desvio padrão de 3,01. Os recém-nascidos que obtiveram Apgar superior a 7 no 1º minuto de vida somaram 87,5%. As crianças que apresentaram índice inferior 7 apresentam o Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima do coeficiente geral da cidade e as chances de óbito neonatal maior, evidenciando uma razão de chance para óbito neonatal de 15,29.

TABELA 26: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR ÍNDICE DE APGAR NO 1º MINUTO, E SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

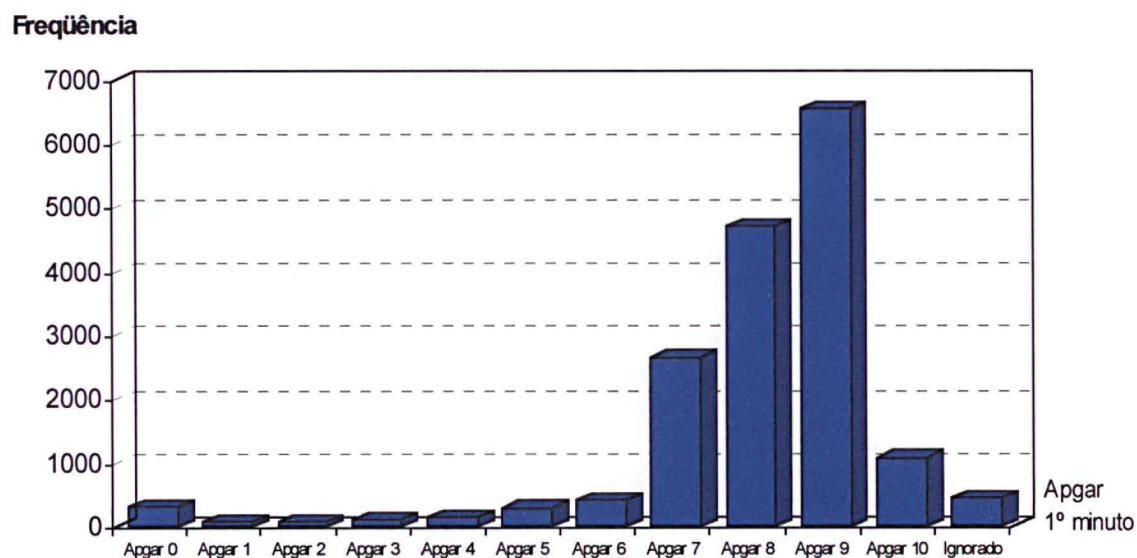
APGAR	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	FREQ. ACUM.	%	% ACUM.	CMN/1.000	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA
0	5	298	303	303	2,00	2,00	1,65	2,84	1,01 - 7,33
1	14	69	83	386	0,54	2,54	16,86	38,91	2,01 - 74,60
2	10	74	84	470	0,55	3,09	11,90	24,95	0,53 - 51,31
3	5	108	113	583	0,76	3,85	4,42	7,94	2,78 - 20,80*
4	8	139	147	730	0,97	4,82	5,44	10,20	4,48 - 22,29
5	8	288	296	1.026	1,97	6,79	1,42	4,87	2,17 - 10,52
6	6	414	420	1.446	2,78	9,57	1,22	2,46	0,92 - 5,88*
7	67	893	2.650	2.350	5,98	15,55	0,27	2,15	1,08 - 4,17
8	13	4.685	4.698	7.048	31,07	46,62	0,12	0,36	0,19 - 0,67
9	8	6.552	6.560	13.608	43,38	90,00	0,18	0,12	0,06 - 0,26
10	2	1.075	1.077	14.685	7,12	97,12	0,45	0,29	0,05 - 1,26*
Ign	2	434	436	15.121	2,88	100,00	***	***	
TOTAL	92	15.29	15.21	15.121	100,0	100,00		100,0	

NOTA: Sinal convencional utilizado: - Dado numérico igual a zero.

* Não acurado

*** Dado desconhecido.

**GRÁFICO 17: DISTRIBUIÇÃO DO ÍNDICE DE APGAR NO 1º MINUTO,
EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994**



As frequências e percentuais do índice de Apgar no 5º minuto de vida encontram-se na tabela 27 e gráfico 18. A média do índice de Apgar de 5º minuto para as crianças que sobreviveram até 28 dias de vida foi de 9,18, com desvio padrão de 1,57. Para as que foram a óbito, a média foi de 6,47 com desvio padrão de 2,81. Do total de recém-nascidos, 93,5% obtiveram Apgar maior que 7 no 5º minuto de vida. As crianças com índice de Apgar menor do que 8 no quinto minuto de vida apresentaram o Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima do coeficiente geral da cidade.

TABELA 27: DISTRIBUIÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS POR ÍNDICE DE APGAR NO 5º MINUTO, SEGUNDO A SOBREVIVÊNCIA, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE 1994

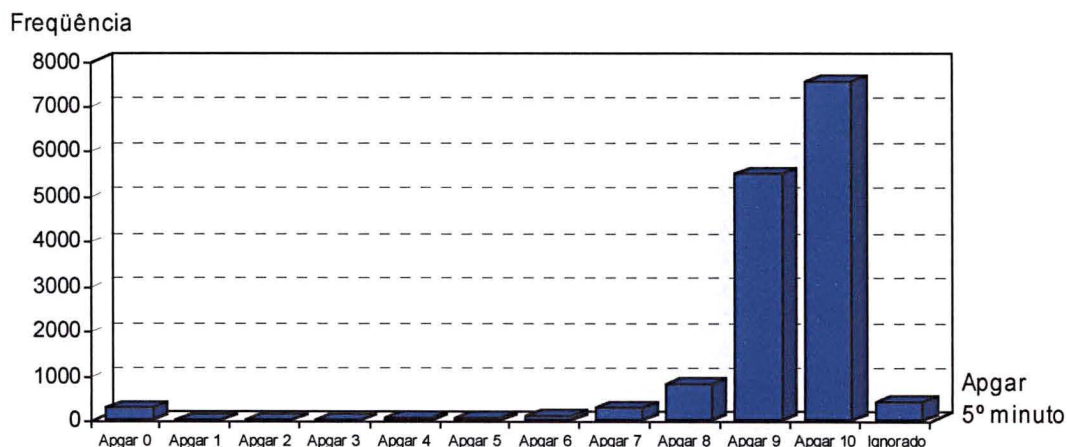
APGAR	ÓBITO	NÃO ÓBITO	TOTAL	FREQ. ACUM.	%	% ACUM.	RAZÃO DE CHANCES	INTERVALOS DE CONFIANÇA	CMN/1.000
0	3	274	277	277	1,83	1,83	1,82	0,16 - 5,97*	1,08
1	5	3	8	285	0,05	1,88	287,85	58,97-154,45	62,5
2	2	7	9	294	0,06	1,94	47,69	INVÁLIDO	22,2
3	4	11	15	309	0,10	2,04	62,06	16,35 - 215,97	26,7
4	10	38	48	357	0,32	2,36	48,11	21,66 - 104,39	2,08
5	4	67	71	428	0,47	2,83	10,15	3,08 - 29,75*	5,6
6	11	111	122	550	0,80	3,63	18,25	8,93 - 36,44	9,0
7	11	280	291	841	1,92	5,55	0,71	0,37 - 1,34	6,8
8	11	807	818	1.659	5,41	10,96	2,39	1,20 - 4,65	1,3
9	20	5.471	5.491	7.150	36,32	47,28	0,49	0,29 - 0,82	0,4
10	9	7.528	7.537	14.687	49,85	97,13	0,11	0,05 - 0,22	0,1
Ign	2	432	434	15.121	2,87	100,0	***		***
TOTAL	92	14.97	15.29	15.121	100,0	100,0	100,00		

NOTA: Sinal convencional utilizado:

* Não acurado

*** Dado desconhecido.

GRÁFICO 18: DISTRIBUIÇÃO DO ÍNDICE DE APGAR NO 5º MINUTO, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994



As crianças com índice de Apgar no quinto minuto de vida menor ou igual a 8 evidenciaram 16,52 vezes mais chances de morrer no período neonatal do que as que tiveram Apgar 9 ou 10 ao nascer.

6. DISCUSSÃO

Curitiba é uma das capitais mais populosas da região sul do país, com aproximadamente 1.300.000 habitantes. Seu sistema de saúde é referência para as cidades mais próximas, que constituem a Região Metropolitana de Curitiba¹ e também para cidades do interior de Estado do Paraná e do Estado de Santa Catarina. Isto pode ser comprovado quando se constata que 22,34% dos nascimentos que ocorreram em Curitiba no 1º semestre de 1994 provieram de outras cidades.

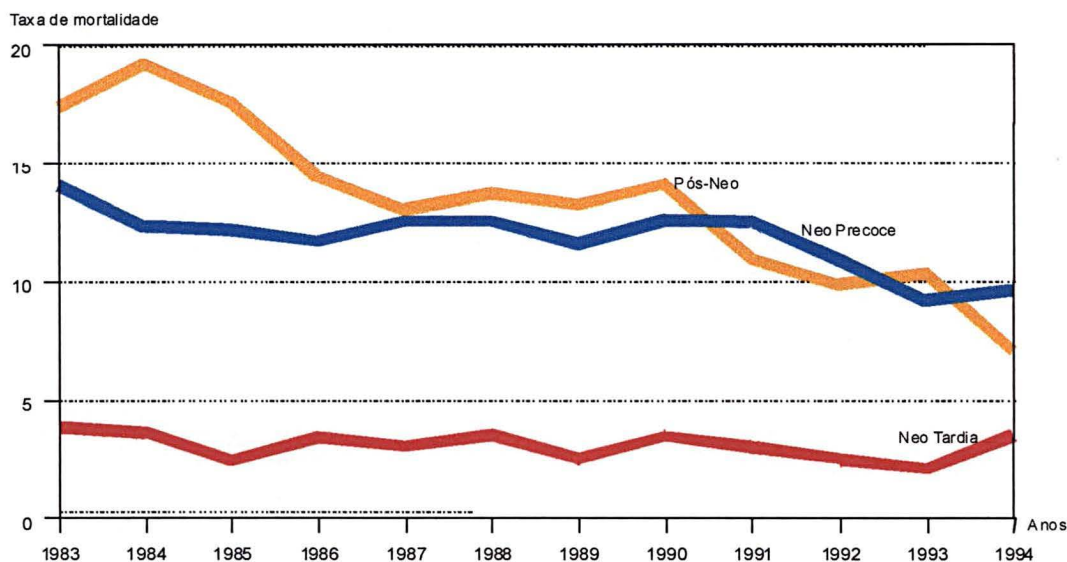
O Coeficiente de Mortalidade Infantil, em Curitiba, apresenta um nível descendente. Observa-se, na tabela 28 e gráfico 19, que a taxa de mortalidade neonatal precoce diminui 1.5 vezes enquanto a taxa de mortalidade pós-neonatal diminui 2.1 vezes, quando se compara os anos de 1983 com o de 1993 (SMS,1994).

TABELA 28: COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE, NEONATAL TARDIA, PÓS-NEONATAL E MORTALIDADE INFANTIL, EM CURITIBA - 1983 A 1993

ANO	NEONATAL PRECOCE	NEONATAL TARDIA	PÓS-NEONATAL	MORTALIDADE INFANTIL
1983	14,07	3,83	17,38	35,28
1984	12,36	3,62	19,19	35,17
1985	12,19	2,46	17,61	32,26
1986	11,72	3,44	14,46	29,62
1987	12,58	3,07	13,02	28,67
1988	12,57	3,53	13,73	29,83
1989	11,58	2,52	13,28	27,38
1990	12,64	3,49	14,10	30,23
1991	12,56	3,03	10,98	26,57
1992	10,94	2,52	9,87	23,33
1993	9,20	2,10	10,30	21,60
1994	9,66	3,51	7,08	20,24

¹A Região Metropolitana de Curitiba é composta pelos seguintes municípios: Quitandinha, Pinhais, Piên, Tijucas do Sul, Rio Branco do Sul, Contenda, Lapa, Adrianópolis, Fazenda Rio Grande, Campo do Tenente, Cerro Azul, Mandirituba, Agudos do Sul, Balsa Nova, Colombo, Almirante Tamandaré, Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Campo Largo, Araucária, Bocaiúva, São José dos Pinhais, Rio Negro/Mafra, Piraquara.

GRAFICO 19 - TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE, NEONATAL TARDIA E PÓS-NEONATAL, EM CURITIBA - 1983-1993



FONTE: SMS, 1994

Esta redução no Coeficiente de Mortalidade Infantil em Curitiba encontra sua explicação nas ações direcionadas ao combate da mortalidade infantil em diversos países relacionados na tabela 1. Nesse sentido, medidas como terapia de reidratação oral (TRO), tratamento de infecções respiratórias agudas, vacinações, reversão do desmame precoce e inadequado, possivelmente foram igualmente responsáveis por essa redução em Curitiba.

No presente estudo, observou-se uma concentração de óbitos no período neonatal e, dentro deste, a mortalidade foi maior quanto mais próximo ao nascimento. LAURENTTI (1987) analisando os óbitos neonatais nos os EUA, Suécia e no Estado de São Paulo, no período correspondente aos anos de 1950-1981, observou que os óbitos neonatais precoces foram respectivamente 61,9%, 20,4% e 40,6%.

No Rio de Janeiro, existe estimativa de que o índice de Mortalidade Infantil tenha decrescido 8,6%, em 1995 quando comparado ao ano de 1994 (SBP,1996). A Mortalidade Pós-Neonatal foi significativa para tal diminuição, com 14,3%.

Considerados os anos de 1983 a 1993 em Curitiba, embora venha ocorrendo uma redução gradativa com o passar dos anos, a taxa de mortalidade neonatal ainda permanece elevada (13,31%). Estes dados são comparados com estudo na África onde a Taxa de Mortalidade Neonatal foi 9,1/1.000 (LOVW, KHAN, WOODS *et. al.*, 1995).

O presente estudo comprova que no ano de 1994 houve, em Curitiba, um aumento de 14,00% no Coeficiente de Mortalidade Neonatal. Tal aumento decorreu principalmente em função da Mortalidade Neonatal Tardia, cuja taxa atingiu 3,51/1.000.

Os óbitos ocorridos neste período de idade podem refletir a qualidade de atendimento da gestante, e que naturalmente envolvem o feto e o recém-nascido. O atendimento perinatal demonstrou não estar correspondendo às necessidades da população.

Possivelmente as condições oferecidas aos recém-nascidos prematuros e aos de baixo peso, no 1º semestre de 1994, no município de Curitiba, não estejam adequadas para garantir a sua sobrevivência. Esta talvez seja a explicação do grande aumento (67,14%) da mortalidade neonatal tardia observada no presente estudo quando comparado ao ano de 1993. Esses fatores são também apontados por BARROS (1987) em estudo realizado em Pelotas.

A Mortalidade Neonatal Precoce do presente estudo de 9,66/1.000 nascidos vivos é comparável com Cuba, nos anos de 1977-1979 onde foi observada uma taxa de mortalidade neonatal precoce 9,5/1.000 nascidos vivos (AGUILA- SETIÉN, 1986).

6.1 DADOS GERAIS

6.1.1 Local de Nascimento

Em 99,20% dos casos, o nascimento ocorreu em estabelecimento hospitalar. Geralmente, são situações de emergência em que não foi possível chegar a tempo em algum hospital. O mesmo ocorre onde a DN estabelece como outros locais, como foram os partos em carros particulares ou viaturas policiais. Para os recém-nascidos nascidos em “outros locais”, foi 4,85 vezes maior. Os partos domiciliares corresponderam a 0,47% do total e não apresentaram risco para os bebês. Com relação ao local de nascimento não se pode concluir se há ou não risco de óbito neonatal.

6.1.2 Hospitais de Nascimento

Os vários hospitais que atendem Curitiba formam um grupo heterogêneo. Esta diversificação varia em relação ao atendimento, localização, facilidade de acesso, distribuição e número de leitos por categoria de convênios (SUS e particular), referência de outros serviços médicos e corpo clínico entre outros.

A interpretação das taxas de mortalidade recebeu interferências variadas de diferentes características do paciente para cada hospital. KNAUS et WAGNER (1990) relataram que vários fatores podem influenciar as taxas de mortalidade do hospital, entre eles a gravidade do doente e o tipo de serviço de referência. Portanto, o risco de morte não pode ser predito pelo mesmo sistema em diferentes locais.

Os cinco hospitais de maior número de partos foram: o Hospital Nossa Senhora do Rosário, Hospital Nossa Senhora de Fátima, Hospital Nossa Senhora das Graças, Hospital e Maternidade Santa Brígida e Hospital Evangélico. Os hospitais Nossa Senhora das Graças, Evangélico e Hospital de Clínicas são referência para bebês de alto risco, pois possuem berçários com Unidades de Alto Risco.

Nos hospitais em que excederam o coeficiente de mortalidade neonatal geral da cidade: Hospital Paciornik, Hospital do Exército, Hospital Evangélico, Hospital de Clínicas, Hospital Santa Izabel, Hospital e Maternidade Santa Brígida, Hospital Nossa Senhora Rosário, Hospital Nossa Senhora Fátima, Hospital Vila Hauer, Hospital Nossa Senhora de Lurdes.

A maioria dos hospitais consta como prestadores de serviço ao Sistema Único de Saúde (tabela 30), existindo porém uma subutilização dos leitos cadastrados (SMS, 1995). O atendimento é diferenciado para pacientes particulares, tanto em acomodações, assistência médica, tempo de permanência como de exames complementares, o que pode auxiliar na interpretação de alguns resultados por hospital e índice de cesarianas.

6.1.3 Local de Residência da Mãe

A tabela 29 demonstra as Regionais de Saúde de Curitiba, seus respectivos habitantes e percentagens sob o total da cidade e o Coeficiente de Natalidade no ano de 1990. A região centro-sul da cidade é mais populosa e nem por isso concentra maior número de óbitos neonatais (ver tabela 6).

TABELA 29: REGIONAIS DE SAÚDE DE CURITIBA, HABITANTES, PERCENTUAL DE HABITANTES SOB O TOTAL DA CIDADE DE CURITIBA E COEFICIENTE DE NATALIDADE/1000 - 1990

REGIONAL DE SAÚDE	HAB	%	COEFICIENTE NATALIDADE
Sta. Felicidade	130.127	9,9	11,32
Boa Vista	211.061	16,0	10,02
Boqueirão	168.327	12,8	12,06
Portão	257.564	19,6	11,01
Pinheirinho	192.820	14,7	15,07
Cajuru	153.694	11,7	11,85
Matriz	201.442	15,3	8,58
TOTAL	1.315.035	100,00	

FONTE: IBGE, 1990

Santa Felicidade é a Regional de menor densidade demográfica e a de maior Coeficiente de Mortalidade Neonatal no período do estudo. Nesta região existe apenas um hospital. A Regional Cajuru obteve o segundo maior índice de óbitos neonatais e sua população está representada em 5º lugar, sendo o terceiro em natalidade. A Regional do Boa Vista também obteve alto índice de óbitos neonatais e baixa natalidade, mas é o segundo mais populoso.

A metade dos hospitais do município de Curitiba localiza-se na região central da cidade (Matriz). Além das dificuldades relativas ao acesso, existe uma demanda reprimida de pacientes do SUS, pois nem todos os hospitais reservam vagas para este fim. Alguns hospitais atendem apenas pacientes particulares. Isto gera uma “peregrinação” em busca de atendimento. A recente criação da Central de Leitos, pela Secretaria Municipal de Saúde, de forma centralizada e informatizada, pode minimizar este problema.

TABELA 30: DISTRIBUIÇÃO DOS HOSPITAIS QUE PRESTAM ATENDIMENTO AO PARTO POR CATEGORIA DE SEGURO DE SAÚDE E REGIONAL DE SAÚDE, EM CURITIBA - 1º SEMESTRE DE 1994

HOSPITAL	REGIONAL	CATEGORIA DE SEGURO DE SAÚDE
Hospital Nossa Senhora Rosário	Matriz	Maioria SUS
Hospital Nossa Senhora Fátima	Matriz	SUS e convênios
Hospital Nossa Senhora Graças	Matriz	SUS e convênios
Hospital Santa Brígida	Portão	Só convênios
Hospital Evangélico	Matriz	maioria SUS
Hospital Carmo	Boqueirão	SUS e convênios
Hospital Santa Izabel	Pinheirinho	SUS e convênios
Hospital São Carlos	Cajuru	SUS e convênios
Hospital V. Hauer	Boqueirão	SUS e convênios
Maternidade Curitiba	Portão	Maioria convênios
Hospital Paciornik	Matriz	SUS e convênios
Hospital Exército	Matriz	SUS e convênios
Hospital das Nações	Cajuru	SUS e convênios
Hospital de Clínicas	Matriz	SUS
Hospital Santa Cruz	Portão	Só convênios
Hospital St'Claire	Matriz	SUS e convênios
Hospital Santa Ana	Matriz	Só convênios
Hospital Nossa Senhora do Pilar	Matriz	SUS e convênios
Hospital São Lucas	Matriz	SUS e convênios
Hospital Mad. Sofia	Boa Vista	SUS e convênios
Hospital São Vicente	Matriz	Só convênios
Hospital Nossa Senhora de Lurdes	Matriz	SUS e convênios
Hospital Militar	Matriz	Só militares
Hospital Santa Felicidade	Cajuru	SUS e convênios
Cindacta	Boa Vista	Só militares
Cruz Vermelha	Matriz	SUS e convênios

FONTE: Secretaria Municipal de Saúde, 1995

6.2 DADOS REFERENTES À MÃE

6.2.1 Idade da Mãe

De forma geral, em países industrializados, a idade média das gestantes é mais alta do que em países não industrializados. O grande responsável por este achado é a educação em saúde e o planejamento familiar.

Em Curitiba, observou-se a maior frequência dos nascimentos em mães com idade entre 18 e 30 anos. A idade média das mães foi de 25 anos, sendo que 50% têm seus filhos até a idade de 24 anos, e, até 34 anos, 90% já tiveram filhos. Detectou-se um maior Coeficiente de Mortalidade Neonatal na faixa menor de 21 anos e entre 30 e 32 anos, inclusive.

GARCIA-BALTAZAR (1993) sugerem o fato de a gestação em adolescentes ser considerada de risco por constituir taxas mais altas de baixo peso (21%). As mães com menos de 20 anos de idade representaram 17,6% dos nascimentos em Curitiba e 30% dos óbitos.

Gravidez é o motivo mais freqüente de internamento em adolescentes de 17 a 19 anos (HENDERSON, GOLDARE, YATES, 1993). Mais de 8.000 meninas menores de 16 anos ficam grávidas ao ano (DEAN, 1993).

Já em Cuba, o principal fator de risco para mortalidade perinatal foi a idade materna acima de 35 anos (CHAVES, 1987). Em Curitiba, no presente estudo, as mães maiores de 35 anos representaram 6% dos nascimentos e 3% dos óbitos. Porém, foi a partir de 30 anos até 38 anos que a mortalidade neonatal ofereceu mais risco.

As mulheres acima de 35 anos são consideradas grupo de gestantes de risco por apresentar maior probabilidade de certas complicações gestacionais e anomalias cromossômicas, especialmente trissomia 13, 18, 21 e aneuploidia dos cromossomos sexuais. A partir dos 40 anos, essas anomalias cromossômicas chegam a 1,9% das gestações; após os 45 anos, a 8,9% (MILNER, BARRY-KINSELLA, UNWIN *et al.*, 1992).

6.2.2 Tipo de Parto

A OMS preconiza que apenas 20% dos partos sejam por cesariana. No presente estudo, 45,98% foram partos cesária e 50,59% dos partos vaginais. As chance de óbito neonatal para crianças com mães que fazem o parto normal foi 1.8 vezes maior do que os partos cesáreas. Este achado, aparentemente contraditório, possivelmente deva-se ao fato de, em muitos hospitais, e em especial em pacientes do SUS, o parto ser em sua maioria, por via vaginal, por sua vez, realizado por parteiras ou estudantes. No parto cesária, entende-se que seja feito pelo médico.

Além disto, a presença de um pediatra na sala de parto, segundo a SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria) é considerada fundamental. Possivelmente ela é mais freqüente em partos cesárias e nos partos de gestantes mais esclarecidas. Na análise da taxa de cesarianas, observou-se maior índice em pacientes de melhor nível cultural, o que pode corresponder a melhor nível econômico (*ver* tabela 10).

6.2.3 Escolaridade

A baixa escolaridade materna representou risco para a criança, quando as mães eram analfabetas ou com o 1º grau incompleto. As chances de óbito neonatal, neste nível de escolaridade, foi 1,4 vezes maior para os recém-nascidos cujas mães têm maior escolaridade.

O tipo de parto sendo vaginal relacionou-se inversamente com a escolaridade materna. Observou-se que 67,96% das mães analfabetas tiveram parto vaginal; das mães com o 1º grau completo, 52,48%, enquanto o parto foi vaginal em apenas 21,28% das mães com nível superior.

6.2.4 Paridade

O resultado deste trabalho evidenciou as primíparas como grupo de risco para mortalidade neonatal. Elas corresponderam a 1/3 das gestantes e 45% dos óbitos neonatais; seu Coeficiente de Mortalidade Neonatal foi acima da média e apresentaram 1.4 vezes mais risco de óbito do que as mães com mais filhos. Este achado é concordante com dados discutidos anteriormente no item idade materna.

CNATTINGUS et col. (1990) investigaram o efeito da idade materna avançada na gravidez entre mulheres nulíparas e observou algum risco quando havia história de infertilidade prévia ou alguma complicação na gravidez.

As grandes múltiparas representaram 2% das gestações e 1% dos óbitos, porém as chances de óbito neonatal mostraram-se 1,8 vezes maior.

À medida que o nível de escolaridade cresce, diminui o número de filhos. Apenas 4 mães com curso superior tiveram 4 filhos, e nesse nível não houve mães com mais de 4 filhos. Cinquenta e um por cento delas eram primíparas. Em países industrializados, MILNER, BARRY-KINSELLA, UNWIN e HARISON (1992) relataram a predominância de mulheres primíparas de nível e educação privilegiada.

As Taxas de Natalidade das mulheres acima de 35 anos vêm crescendo gradativamente após os anos 60 nos países industrializados. As mulheres têm preferido terminar sua educação e atingir um determinado patamar na carreira profissional antes de optar pela gravidez. Em países não industrializados as gestações a partir desta idade são em múltiparas de baixa renda.

6.2.5 Tipo de Gravidez

As gestações únicas corresponderam a 95,54% dos nascimentos.

A percentagem das gestações gemelares em Curitiba foi de 2,24%, mas este número deve ser dividido em dois, porque os casos de gemelaridade constam nos documentos de ambas as crianças ao nascer, perfazendo assim 1,12% das gestações. Os trigêmeos representam 0,09% que, divididos por três, equivalem a 0,03%.

As taxas obtidas neste estudo são compatíveis com a literatura. AVERY (1995) refere 1%; HENGST, AEDTNER e KOKOTT (1993) relataram de 1,3% de gestações gemelares, em Berlim, no período de 1976 a 1990.

Para trigêmeos, a Taxa de Mortalidade Neonatal foi de 214,19/1.000; para gêmeos, essa taxa foi de 38,35/1.000 e para as gestações únicas 5,26/1.000.

Os recém-nascidos de gestações gemelares, em Curitiba, foram responsáveis por 17,39% dos óbitos neonatais. Os filhos de mães com gestações múltiplas apresentavam 7,55 vezes mais chance de morrer do que os filhos únicos, e, na gestação trigemelar, esta chance aumentou para 51,61 vezes.

Foi observado que 36% das gestações gemelares eram prematuras, as quais representaram 10,6% dos óbitos. Verificou-se também que elas responderam por 13% dos nascimentos das crianças com baixo peso e 18,5% dos óbitos neonatais. BARROS *et al.* (1993) apontaram em seus estudos 36% de prematuros, em Pelotas.

HEINONEN e JOKELA (1994) referem que 4,2% dos recém-nascidos em Kuopio, Finlândia, eram prematuros, sendo 27% pequenos para idade gestacional e gêmeos.

O retardo de crescimento intra-uterino em gestações gemelares e seus efeitos adversos freqüentemente estiveram presentes neste estudo. Do total de 339 gestações gemelares, ocorreram 7,22% de casos de óbitos, todos em recém-nascidos com peso menor que 2.500g. Em contrapartida, não ocorreu nenhum óbito entre os que nasceram com peso superior.

GARDNER, GOLDENBERG, CLIVER *et al.* (1995) relataram que dos 12,2% dos recém-nascidos prematuros, 2,6% provieram de gestações gemelares. No seu estudo, os óbitos de recém-nascidos prematuros e gemelares foram responsáveis por 15,4% das mortes neonatais.

6.3 DADOS DO RECÉM-NASCIDO

6.3.1 Peso de Nascimento

Em Curitiba, dos recém-nascidos com mais de 2.500g ao nascer (90,66% da população), 99,84% sobreviveram ao período neonatal. Crianças cujo peso ao nascer foi acima de 3.500g, somaram 24,46% dos nascimentos e entre elas ocorreram 4 óbitos (0,11%).

No presente estudo observou-se uma relação muito estreita entre baixo peso ao nascer e Taxa de Mortalidade Neonatal. Os recém-nascidos de baixo peso, responsáveis por 9,16% da população em estudo, representaram 75,00% dos óbitos neonatais. Dos 145 recém-nascidos com menos de 1.500g ao nascer (0,96% da população de estudo), 28,96% foram a óbito e corresponderam a 45,65% dos óbitos neonatais estudados. OBLADEN *et al.* (1994), na Alemanha, numa população de 1.2 milhões de habitantes, com 10.000 partos por ano, encontraram 4,53% de bebês com menos de 1.500g.

O peso ao nascer é uma das clássicas referências da literatura e consta, segundo a OMS, como o principal fator de risco mortalidade infantil.

Cada diminuição de 100g do peso de nascimento resulta numa taxa de mortalidade 1,5 vezes maior (CONTARINO,1995).

Apesar dos grandes avanços tecnológicos no atendimento ao recém-nascido, tais avanços não conseguem atingir taxas de sobrevivência de 100% para os recém-nascidos de muito baixo peso. AVERY (1995) relata que a taxa de sobrevivência foi menor que 20% no ano de 1988 e de 29,2% em 1991. Para os recém-nascidos de peso inferior a 1.500 kg em 1/3 dos sobreviventes pode ser observada graves seqüelas sensório-motoras e cognitivas.

No presente estudo, praticamente 2/3 dos recém-nascidos abaixo de 2.500g eram de termo, o que nos faz pressupor que em alguma etapa do desenvolvimento houve deficiência de nutrientes ao feto.

BECERRA, ATRASH e PEREZ (1993), em Porto Rico, referem que em cada 10 mortes, seis são de recém-nascidos com retardo de crescimento intra-uterino. O risco de óbito para os bebês com retardo de crescimento intra-uterino foi de 19,6 vezes maior no primeiro ano de vida do que para as crianças nascidas com peso adequado.

Em Curitiba, 5,6% das crianças nascidas em 1993 tinham retardo de crescimento intra-uterino (SMS,1994). CALLAN e WITTER (1989) relatam índices entre 3 a 10% das gestações nos EUA com retardo de crescimento, que corresponderam a 1/3 dos recém-nascidos de baixo peso e foram responsáveis por 86% das mortes perinatais. Na província do Cabo, África, 14,7% dos recém-nascidos são de baixo peso ao nascer (LOUW, KHAN, WOODS *et. al.*, 1995). KLIEGMAN, ROTTMAN e BEHRMAN (1990), relataram que 2/3 das mortes infantis foram de recém-nascidos com retardo de crescimento intra-uterino.

No estudo de BARROS *et al.* (1993), 9% das crianças nascidas em Pelotas apresentaram retardo de crescimento intra-uterino. Sessenta e dois por cento dos recém-nascidos de baixo peso eram crianças com retardo de crescimento intra-uterino. Estas crianças tiveram o dobro de risco de hospitalização nos primeiros dois anos de vida.

6.3.2 Idade Gestacional

A prematuridade é uma das mais relevantes questões dos grandes problemas que contribuem para mortalidade e invalidez. Ela está intimamente associada ao peso de nascimento (BERKOWITZ, 1993).

Dos recém-nascidos com peso de nascimento menor ou igual 2.500g do presente estudo 39,45% eram prematuros e 60,55% a termo. As chances de um bebê prematuro morrer no período neonatal foi 25 vezes maior do que um bebê a termo.

O percentual de nascimentos de prematuros em Curitiba, em 1993, foi 4,28% (SMS,1994) e no presente estudo foi de 4,32%. Desses prematuros, 8,26% foram a óbito e representaram 58,69% do total de óbitos neonatais estudados (*ver* tabela 17). Em Londrina, Norte do Paraná, a taxa de prematuridade chegou a 10% dos nascimentos no ano de 1996 (FOLHA DE LONDRINA, 9 JUNHO/1996).

Em Pelotas, BARROS *et al.* (1992) encontraram 6,3% de nascimentos prematuros. A mortalidade perinatal foi 13 vezes maior do que os bebês de peso e idade gestacional adequados.

Nos anos 70, países industrializados revolucionaram o atendimento intensivo neonatal que repercutiu nos índices de sobrevivência dos recém-nascidos prematuros com doença respiratória. Nos anos 80, isto intensificou-se ainda mais e incluiu grandes prematuros de até 22 semanas de gestação. Outro impacto fez-se sentir quando foram padronizadas as técnicas de ressuscitação cardiopulmonar durante os primeiros minutos de vida.

GOMEZ-GOMEZ (1986) no México, encontrou 19,37% prematuros em 16.020 nascidos vivos, e 2,5% de óbitos por prematuridade.

VAZ (1986) relata dados que refletem, nos EUA, uma redução de 54% da mortalidade em prematuros, em 1984. Na mesma época, na América Latina, esta redução foi de 33%. Isto demonstra uma defasagem de 20 anos.

Ocorre que em alguns países em desenvolvimento, existe uma subestimação com relação à sobrevivência do recém-nascido prematuro, o que pode influenciar no tratamento obstétrico e neonatal, afetando a morbimortalidade dessas crianças (HAYWOOD, GOLDENBERG, BRONSTEIN *et al.*, 1994).

6.3.3 Índice de Apgar

No presente estudo, a média do índice de Apgar no primeiro minuto de vida foi de 8 e no quinto minuto de vida foi de 9. Recém-nascidos com Apgar menor ou igual a 7 no primeiro minuto de vida representaram 17,97% dos nascimentos e 75,00% dos óbitos. Eles apresentaram 4 vezes mais chances de morrer do que os recém-nascidos com Apgar no primeiro minuto maior do que 7.

No quinto minuto de vida as crianças com índice de Apgar menor que 8 apresentaram o coeficiente de mortalidade neonatal acima da média. Estas evidenciaram 11 vezes mais chances de morrer do que aquelas com Apgar 9 e 10 no quinto minuto de vida.

O índice de Apgar menor de 7, associado à prematuridade, relacionou-se com um aumento considerável na morbimortalidade perinatal em adolescentes grávidas (NARANJO, TORRES, BECTRAN, 1987).

7. CONCLUSÕES

A partir dos resultados do presente estudo, conclui-se que:

- A Taxa de Mortalidade Infantil, no período em estudo, foi de 20,24/1.000 nascidos vivos
- A Taxa de Mortalidade Neonatal foi de 13,09/1.000 nascidos vivos
- A Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce foi de 9,66/1.000 nascidos vivos
- A Taxa de Mortalidade Pós-neonatal foi de 7,08/1.000 nascidos vivos
- Foi detectado aumento da Taxa de Mortalidade Neonatal, tanto Precoce quanto Tardia, no 1º semestre de 1994 quando comparada ao ano anterior
- As variáveis contidas na Declaração de Nascido Vivo, relacionadas com a Mortalidade Neonatal apresentaram em Curitiba os fatores de risco relacionados a seguir:

a) Relativos à mãe:

- Idade materna até 21 anos e entre 30 e 32 anos de idade.
- Tipo de parto vaginal e a fórceps.
- Nulíparas e grande múltiparas.
- História pregressa de perda fetal.
- Gestações múltiplas.

b) Relativos ao recém-nascido:

- Idade gestacional inferior a 36 semanas
- Baixo peso ao nascer, especialmente menor do que 1500g
- Associação de baixo peso e prematuridade
- Índice de Apgar menor que 7 no 1º minuto e menor do que 8 no 5º minuto de vida
- Gestação múltiplas.

c) Relativos à estrutura de saúde do município:

- Os hospitais: Hospital Paciornik, Hospital Exército, Hospital Evangélico, Hospital de Clínicas, Hospital Santa Izabel, Hospital Santa Brígida, Hospital Nossas Senhora do Rosário, Hospital Nossa Senhora de Fátima, Hospital V. Hauer, Hospital Nossa Senhora de Lourdes apresentaram um Coeficiente de Mortalidade Neonatal acima do geral da cidade de Curitiba, com a ressalva de que o Hospital de Clínicas e Hospital Evangélico são referência para gestantes de alto risco.
- As residências das mães nas Regionais de Saúde de Santa Felicidade, Boa Vista, Pinheirinho e Cajuru apresentaram o coeficiente de mortalidade neoanatal acima do coeficiente geral da cidade. Estes recém-nascidos têm maior probabilidade de óbito no período neonatal.

8 SUGESTÕES

8.1 SUGESTÕES REFERENTES À DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO (DN)


- a)** Que a numeração da Declaração de Nascido Vivo (DN) tenha vinculação com a Declaração de Óbitos (DO), para que se possa localizar, acompanhar tais crianças e fazer periodicamente tal tipo de análise.
- b)** Para facilitar a análise da idade do recém-nascido, precisar em semanas as idades gestacionais.
- c)** Acrescentar um espaço para o diagnóstico do recém-nascido.
- d)** Classificar o grau de escolaridade da mãe por anos de estudo.

8.2 SUGESTÕES REFERENTES À ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO

Cabe ao sistema de saúde proporcionar e fiscalizar nos hospitais e maternidades:

- a)** A manutenção da infra-estrutura de atendimento e tecnologia adequada, principalmente para bebês de alto risco, com serviços de referência que atenda à demanda.
- b)** A presença de profissional médico para acompanhamento da gestação, especialmente no momento do parto e sistematicamente ao nascimento do bebê.
- c)** Proporcionar a capacitação profissional constante para o atendimento do recém-nascido, principalmente no referente à ressuscitação neonatal, prematuridade e baixo peso.
- d)** Divulgar informações e proporcionar as opções para o planejamento familiar, principalmente visando atingir a faixa etária dos adolescentes.
- e)** Orientar que seja feito pré-natal, especialmente para a gravidez de risco.
- f)** Garantir o atendimento da gestante no momento do parto com uma assistência médica adequada.

9. ANEXO – DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO

01 - DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO Nº Nº 3499069																																						
 <p>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE 1ª VIA - ÓRGÃO DE PROCESSAMENTO</p>	<p>CARTÓRIO</p> <p>02 - CARTÓRIO DE</p> <p>03 - Nº DO REGISTRO</p> <p>04 - DATA DO REGISTRO</p> <p>05 - MUNICÍPIO</p> <p>06 - UF</p> <p>07 - CÓDIGO</p>																																					
<p>III LOCAL DA OCORRÊNCIA</p> <p>08 - INDICAR COM UM "X" NO QUADRO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>HOSPITAL</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2</td><td>OUTRO ESTAB. DE SAÚDE</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3</td><td>DOMICÍLIO</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4</td><td>OUTRO LOCAL</td></tr> </table> <p>SE OCORRIDO EM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE </p>	<input type="checkbox"/> 1	HOSPITAL	<input type="checkbox"/> 2	OUTRO ESTAB. DE SAÚDE	<input type="checkbox"/> 3	DOMICÍLIO	<input type="checkbox"/> 4	OUTRO LOCAL	<p>09 - ENDEREÇO</p> <p>10 - MUNICÍPIO</p> <p>11 - UF</p> <p>12 - CÓDIGO</p> <p>13 - NOME DO ESTABELECIMENTO</p> <p>14 - CÓDIGO</p>																													
<input type="checkbox"/> 1	HOSPITAL																																					
<input type="checkbox"/> 2	OUTRO ESTAB. DE SAÚDE																																					
<input type="checkbox"/> 3	DOMICÍLIO																																					
<input type="checkbox"/> 4	OUTRO LOCAL																																					
<p>IV RECÉM-NASCIDO</p> <p>15 - NASCIMENTO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="3">DATA</th> <th>HORA</th> <th>MIN.</th> </tr> <tr> <td>DIA</td> <td>MÊS</td> <td>ANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	DATA			HORA	MIN.	DIA	MÊS	ANO								<p>16 - SEXO (MARCAR COM "X" NO QUADRO)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>MASCULINO</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2</td><td>FEMININO</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1	MASCULINO	<input type="checkbox"/> 2	FEMININO	<p>17 - PESO AO NASCER (ATÉ A 5ª HORA)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>g</td></tr> </table>						g	<p>18 - ÍNDICE DE APGAR</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td></td><td></td><td>1º MINUTO</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5º MINUTO</td></tr> </table>			1º MINUTO			5º MINUTO				
DATA			HORA	MIN.																																		
DIA	MÊS	ANO																																				
<input type="checkbox"/> 1	MASCULINO																																					
<input type="checkbox"/> 2	FEMININO																																					
					g																																	
		1º MINUTO																																				
		5º MINUTO																																				
<p>V GESTAÇÃO E PARTO</p> <p>19 - DURAÇÃO DA GESTAÇÃO (EM SEMANAS) (INDICAR COM "X" NO QUADRO)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td><td>0 - 21</td> <td><input type="checkbox"/> 4</td><td>37 - 41</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2</td><td>22 - 27</td> <td><input type="checkbox"/> 5</td><td>42 E MAIS</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3</td><td>28 - 36</td> <td><input type="checkbox"/> 6</td><td>IGNORADA</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1	0 - 21	<input type="checkbox"/> 4	37 - 41	<input type="checkbox"/> 2	22 - 27	<input type="checkbox"/> 5	42 E MAIS	<input type="checkbox"/> 3	28 - 36	<input type="checkbox"/> 6	IGNORADA	<p>20 - TIPO DE GRAVIDEZ (INDICAR COM "X" NO QUADRO)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td><td>ÚNICA</td> <td><input type="checkbox"/> 4</td><td>MAIS DE 3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2</td><td>DUPLA</td> <td><input type="checkbox"/> 5</td><td>IGNORADO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3</td><td>TRÍPLICE</td> <td></td><td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1	ÚNICA	<input type="checkbox"/> 4	MAIS DE 3	<input type="checkbox"/> 2	DUPLA	<input type="checkbox"/> 5	IGNORADO	<input type="checkbox"/> 3	TRÍPLICE			<p>21 - TIPO DE PARTO (INDICAR COM "X" NO QUADRO)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td><td>ESPONTÂNEO</td> <td><input type="checkbox"/> 4</td><td>OUTRO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2</td><td>OPERATÓRIO</td> <td><input type="checkbox"/> 5</td><td>IGNORADO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3</td><td>FÓRCEPS</td> <td></td><td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1	ESPONTÂNEO	<input type="checkbox"/> 4	OUTRO	<input type="checkbox"/> 2	OPERATÓRIO	<input type="checkbox"/> 5	IGNORADO	<input type="checkbox"/> 3	FÓRCEPS		
<input type="checkbox"/> 1	0 - 21	<input type="checkbox"/> 4	37 - 41																																			
<input type="checkbox"/> 2	22 - 27	<input type="checkbox"/> 5	42 E MAIS																																			
<input type="checkbox"/> 3	28 - 36	<input type="checkbox"/> 6	IGNORADA																																			
<input type="checkbox"/> 1	ÚNICA	<input type="checkbox"/> 4	MAIS DE 3																																			
<input type="checkbox"/> 2	DUPLA	<input type="checkbox"/> 5	IGNORADO																																			
<input type="checkbox"/> 3	TRÍPLICE																																					
<input type="checkbox"/> 1	ESPONTÂNEO	<input type="checkbox"/> 4	OUTRO																																			
<input type="checkbox"/> 2	OPERATÓRIO	<input type="checkbox"/> 5	IGNORADO																																			
<input type="checkbox"/> 3	FÓRCEPS																																					
<p>VI MÃE</p> <p>22 - NOME</p> <p>23 - IDADE</p> <p>24 - GRAU DE INSTRUÇÃO (INDICAR COM "X" NO QUADRO)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1</td><td>NENHUMA</td> <td><input type="checkbox"/> 4</td><td>2º GRAU</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2</td><td>1º GRAU INCOMPLETO</td> <td><input type="checkbox"/> 5</td><td>SUPERIOR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3</td><td>1º GRAU COMPLETO</td> <td><input type="checkbox"/> 6</td><td>IGNORADO</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1	NENHUMA	<input type="checkbox"/> 4	2º GRAU	<input type="checkbox"/> 2	1º GRAU INCOMPLETO	<input type="checkbox"/> 5	SUPERIOR	<input type="checkbox"/> 3	1º GRAU COMPLETO	<input type="checkbox"/> 6	IGNORADO	<p>RESIDÊNCIA HABITUAL</p> <p>25 - ENDEREÇO</p> <p>26 - BAIRRO</p> <p>27 - MUNICÍPIO</p> <p>28 - UF</p> <p>29 - CÓDIGO</p>	<p>30 - FILHOS TIDOS (INDICAR QUANTOS) NÃO INCLUIR ESTA GESTAÇÃO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td></td><td>NASC. VIVOS</td></tr> <tr><td></td><td>NASC. MORTOS</td></tr> <tr><td></td><td>TOTAL</td></tr> </table>		NASC. VIVOS		NASC. MORTOS		TOTAL																		
<input type="checkbox"/> 1	NENHUMA	<input type="checkbox"/> 4	2º GRAU																																			
<input type="checkbox"/> 2	1º GRAU INCOMPLETO	<input type="checkbox"/> 5	SUPERIOR																																			
<input type="checkbox"/> 3	1º GRAU COMPLETO	<input type="checkbox"/> 6	IGNORADO																																			
	NASC. VIVOS																																					
	NASC. MORTOS																																					
	TOTAL																																					
<p>VII PAI</p> <p>31 - NOME</p>	<p>RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO</p> <p>32 - NOME</p> <p>33 - FUNÇÃO</p>																																					

PARA REGISTRAR ESTA CRIANÇA (OBRIGATÓRIO POR LEI), O PAI OU RESPONSÁVEL DEVERÁ LEVAR ESTE DOCUMENTO AO CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL.

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOLET,D. & HARVEY,D. Low cost technology for the newborn in developing countries, **Arch Dis Child**, London, Fetal and Neonatal Edition, n.69, p.477-478, 1993.
- AGUILA-SETIEN,S.:Mortalidad Fetal e Intraparto. Enero de 1977 a Diciembre de 1979, **Rev Cub Obstet Ginec**, n.12, v.13, p.309-315, 1986.
- ALEXANDER,C.S; GUYER,B; Adolescent Pregnancy: Ocurrence and Consequences, **Pediatr Ann**, Thocafare, v.22, n.2, febr, p.85-88, 1993.
- ALLAN,W.C; RIVIELLO,J; Doença Cerebrovascular Perinatal do Neonato Lesões Isquêmicas Parenquimatosas no Neonato a Termo e Pré-Termo, **Pediatr Clin North Am**, Philadelphia, v. 4, p.635-667, 1992.
- AMIEL, TISON C. Neurological Evaluation of the Maturity of Newborn Infants **Arch Dis Childh**, London, n.43, p.89-93, 1968.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN; Use and Abuse of the Apgar Score, **Pediatrics**, Evanston, v. 78, n.6, p.1148-1149, 1986.
- APGAR,V; A proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant, **Anesth Analg**, Baltimore, v. 32, p.260, 1953.
- AVERY,G.B, FLETCHER,M.A.; McDONALD,M.; **Neonatology: Pathology and Management of Newborn**, 4th Philadelphia, J. B. Lippnatt, 1994..
- BALLARD,J.L; KHOURY,J.C; WEDIG,K. *et al.*, New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants, **J Pediatrics**, St. Louis, n.119, p.417-423, 1991.
- BALLARD,J; KAZMAIER, K; DRIVER,M; A simplified assessment of gestational age, **Pediatr Res**, Baltimore, n.11, p.374-379, 1977.
- BARROS,F.,VICTORA,C. Et VAUGHAN,J.P.; Causas de mortalidade perinatal em pelotas, RS.Utilização de uma classificação simplificada, **Rev Saúde Publ. S. Paulo**, n.211, v.4, p.310-316, 1987.
- BARROS,F; HUTTLY,S; VICTORA,C. *et al.* Comparison of the causes and consequences of Prematurity and Intrauterine growth retardation: a longitudinal study in Southern Brazil, **Pediatrics**, Evanston, v. 90, n.2, p.238-244, 1992.
- BECERRA,J; ATRASH,H; PEREZ,N. *et al.*, Low birthweight and Infant Mortality in Puerto Rico, **Amer J Publ Health**, Washington, v. 83, n.11, p.1572-1576, 1993.
- BERGSTROM,S; Reproductive failure as a health priority in the third world: a Review, **East Afr Med Journal**, Nairobi, april, p.174-180, 1992

- BERKOWITZ,G.S; PAPIERNIK,E; Epidemiology of preterm birth, **Epidemiol Rev**, Baltimore, v.15, n.2, p.414 -442, 1993.
- BRANN,A.W.,Encefalopatia hipóxica-isquêmica (asfixia), **Clin Pediatr Am N**, v.3, p.469-500,1986.
- BUBOWITZ,L.M.S; DUBOWITZ,V; GOLDBERG,C; Clinical assessment of gestational age in the newborn infant , **J Pediatr**, St. Louis, n.77, p.1-10, 1970.
- CALLAN,N.A; WITTER,F.R; Intrauterine growth retardation, characteristics, risk factors and gestational age, **Int J Gynecol Obstet**, Irland, n.33, p.215-220, 1990.
- CAPPURO,H; KONIECHEZKY,S; TONSECA, D. *et al.*, A simplified method for diagnosis of gestational age in newborn infants, **J Pediatr**, St. Louis, v. 93, p.120-122, 1978.
- CEPI, Centro de Epidemiologia da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Relatório da Taxa de Mortalidade, Curitiba, 1994.
- CHAVEZ,M.R; SANTOS,R.P; GONZALEZ,Z.G; Consulta de Profilaxis de Riesgo Materno y Perinatal, **Rev Cub Obstet Ginecol**, Cuba, v. 13, n.1, p.63-69, 1987.
- CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS, 1975.
- CNATTINGUS,S; FORMAN,M; BERENDES,H; ISOTALO,L; Delayed childbearing and Risk of Adverse Perinatal Outcome, **JAMA**, Chicago, aug 19, v.268, n.7, p.886-890, 1990.
- COELHO,F.L.F; BARBOSA,O; Gravidez Gemelar. Estudo Clínico, **J Bras Ginec**, São Paulo, v.97, n.10, p.537-542, 1987.
- CONTARINO,A.T; Can We Predict Mortality for Low Birth Weight Infants?, **Crit Care Med**, Baltimore, v. 21, n.1, p.2-3, 1995.
- DAY,N.L; COTTREAU,C.M; RICHARDSON,G; The Epidemiology of Alcohol, Marijuana, and Cocaine Use Among Women of Childbearing Age and Pregnant Women, **Clin Obst Gynecol**, Philadelphia, v. 36, n.2, june 1993.
- DANIEL,W.W; **Bioestatistics: a Foundation for analysis in the Health Sciences**, 6 Ed., New York, John Wiley & Sons, p.635, 1995.
- DEAN, M; Targeting Teenage Single Mothers, **Lancet**, London, v. 342, oct 16, p.978, 1993.
- DOLLFUS, C; PALETTA, M; SIEGEL,E. *et al.*, Infant Mortality:a Pratical Approach to the Analysis of the Leading Causes of Death and Risk Factors, **Pediatrcs**, Evanston, v. 86, n.2, august, 1990.
- ELLINGS,J; NEWMAN,R; HUSLEY,T; *et al.* Reductioon in Very Low Birth Weight Deliveries na Perinatal Mortality in a Specialized Multidiciplinary Twin Clinic, **Obst Gynecol**, New York, v. 81, n.3, march, p.387-411, 1993.

- EVALDSON, G; The Grand Multipara in Modern Obstetrics. **Gynecol Obst Invest.** Swedin, v. 30, p.217-223, 1990.
- FANEITE,P.A; DUGARTE,G.S; CHIRIVELLA,X.G; Identificación del Embarazo de riesgo. Sistema Índice.Estudo Prospectivo, **Rer Obst Gin Venezuela**, Caracas, v. 49, n.3, p.97-102, 1989.
- FLETCHER,R; FLETCHER,S.W; WAGNER,E; *et al.*, **Epidemiologia Clínica**, Art Médicas, Porto Alegre, cap.V, p.126, 1991.
- FOSTER,D.C; GUZICK,D.S; PULLIAM,R.P; The impact of Prenatal Care on Fetal and Neonatal Death Rates for Uninsured Patients: A "Natural Experiment" in West Virginia, **Obst Gynecol**, New York, v. 79, n.1, p.40-45, 1992.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INFANCIA, **UNICEF**, Relatório da Situação Mundial da Infância, Nova Iorque, p.64, 1994.
- GARCIA-BALTAZAR,J; FIGUERSA-PEREA,J.G; REYES-ZAPATA. *et al.*, Características Reprodutivas de Adolescentes Y Jóvens en la Ciudad de México, **Salud Publica Méx.**, México, v. 35, n.6, p.682-69, nov-dec 1993.
- GARDNER,M; GOLDENBERG,R; CLIVER,S.TUCKER,J. *et al.*, The Origin and Outcome of Preterm Twin Pregnancies, **Obstet e Gynecol**, New York, v. 85, n.4, april, p.553-557, 1995.
- GERONIMUS,A; KOKENMAN,S; Maternal Youth or Family Background on the Health Disadvantages of Infants with Teenagers mothers, **Am J Epidemiol**, Baltimore v. 137, n.2, p.213-225, 1993.
- GILSTRAP III,L; LEVENO,K.J; BURRIS,J; *et al.*, Diagnosis of birth asphyxia on the basis of fetal pH, Apgar score, and newborn cerebral dysfunction, **Am J Obst Gynecol**, St. Louis, v. 161, n.3, p.825-830, sept 1989.
- GIVENS, T.G; JACKSON, C. L; KULICK. *et al.*, Recognitio and Management of Pregnant Adoscents in the Pediatric emergency Departament, **Pediatr Emerg Care**, Baltimore, v. 10, n.5, oct 1994.
- GÓMEZ-GÓMEZ,M., Morbimortalidad en um serviço de prematuros, **Bol Med Hosp Infant Mex**, n.5, v.43, p.294 ,1986.
- GRUENWALD,P; Chronic fetal distress and placental insufucency, **Biol Neonate**, Basa, n.5, p.215, 1963.
- GRUPO COLABORATIVO DE ESTUDOS PERINATAIS, Fatores relacionados com a morbidade e a mortalidade de recém-nascidos pertencentes a nove unidades neonatais do município de São Paulo, **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, n.6, v.72, p.379-387, 1996.

- HAY WOOD,J; GOLDENBERG,R.L; BRONSTEIN,J. *et al.*, Comparison of perceived and actual rates of survival and freedom from handicap in premature infants. **Am J Obst Gynecol**, St. Louis, v. 171, 4. 2, p.432 - 439, 1994.
- HEINONEN,K.M; JOKELA,V; Multiple fetuses,growth deviations and mortality in a very preterm birth cohort , **J Perinat Med**, Berlim, n.22, p.5-11, 1994.
- HENDERSON,J; GOLDACRE, M; YEATES,D; Use of Hospital inpatient care in adolescence, **Arch Dis Child**, London, n .69, p.559-563, 1993.
- HENGEST,P; AEDTNER,O; KOKOTT,T; Twins - result after changing management in pregnancy and labor, **J Perinat Med**, Berlim, n.21, p.303-308, 1993.
- HERCEG,A.; SIMPSON,J.M., THOMPSON,J.F., Risk factors and outcome associated with low birthweight delivery in the Australian Capital Territory 1989-90, **J Paediatr Child Health**, n.4, v.30, p.331-5, 1994.
- HORBAR,J; ONSTAD; WRIGHT,C.; Predicting mortality risk for infants weighing 501 to 1.500g at birth : A National Institutes of Health Neonatal Research network report, **Crit Care Med**, Baltimore, v.21, n.1, p.12-18, 1993.
- IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Crianças e Adolescentes: indicadores sociais, Rio de Janeiro, v. 4, p.38, 1987.
- KIRKUP,B; WELCH,G; Normal Birth Dead. Perinatal Mortality in Malformed Babies of Birth Weight 2,5 Kg and over? The Northern Region in 1983, **Brit J Obstet Gynecol**, Frantington, v. 97, p.381-392, may, 1990.
- KLAUSS,M.H., FANAROFF,A.A.; **Alto Risco em Neonatologia**, Interamericana, 2 Ed ,p.2, 1982.
- KLIEFFER,E.C.; MOR,J.M.; ALEXANDER,G.R., The perinatal and infant health status of Native Hawaiians, **Am J Publ Health**, n.84, v.9, p.1501-4, 1994.
- KLIEGMAN,R.M; ROTTMAN,L.J; BEHRMAN,R; Strategies for the prevention of low birth weight, **Am J Obstet Gynecol**, St. Louis, apr, p.1073-1803, 1990.
- KOENIGS BERGER, M. R. Judgment of Fetal Age, **Pediatric Clin North Am**, Philadelphia, . v.13, n.3, p.823-833, 1966.
- KNAUS,W.A; WAGNER,D.P; Interpretation of Hospital Mortality Rates: The Current State of the Art , Washington, **Mayo Clin Proc**, Rochester, n.65, p.1627-1629, 1990.
- LAGUARDIA,K.D; ROTHOLZ,M.V., BELFORT,D.P.; A 10-year review of maternal mortality : in a municipal hospital in Rio de Janeiro : a cause for concern **Obstet Gynecol**; New York, v. 75, n.1, p.27-32, 1990.
- LAURENTI,R.; Mortalidade infantil nos Estados Unidos, Suécia e Estado de São Paulo, **Rev Saúde Publ**, São Paulo, n.21, p.268-73, 1987.

- LIEBERMAN,E.; RYAN,K.; MONSON,R. *et al.*, Risk factors accounting for racial differences in the rate of premature birth, **The New Engl J Med**; Boston, n.17, p.743-748, 1987.
- LOUW, KHAN, WOODS,1995.
- LUBCHENCO; BATLALIA,A practical clasification of neuborn infante by weight and age. **J Pediat** , dez (71(2): 159-163, 1967.
- MAIA FILHO,N.L; MATHIAS,L; BARRAGAN,E. *et al.*, Grande Multipara: Gestação de Alto Risco? **Rev Paul Med**, São Paulo, v. 109, n.1, p.14-18, 1991.
- MARRIN,M; PAES,B.A; Birth asphixia: Does the Apgar score have diagnostic value?, Ontário, Canadá, **Obstet Gynecol**, New York, n.72, p.120-3, 1988.
- MARSH,H.M; KRISHMAN,I; NAESSEENS,J. *et al.*, Assessment of Prediction of Mortality by Using the APACHE II Scoring System in Intensive Care Units , **Mayo Clin Proc**, Rochester, n.65, p.1549-1557, 1990.
- METCOFF,J; Association of fetal growth with maternal nutricion, Falkner, F.,Tanner,J.M., **Human Growth**, ed 2, v.3, New York, Phenum, Publishing Copr, p.333-388, 1986 citado no CPAN, v. 5, p.925, 1994.
- MILLER,H.C; HASSANEIN,H; Diagnosis of impaired fetal growth in newborn infants, **Pediatrics**, Evanston, n.48, p.511, 1971.
- MILNER,M; BARRY-KINSELLA,C; UNWIN,A. *et al.*, The impact of Maternal Age on Pregnancy and its outcome, **Int J Gynecol Obstet**, Limerich, v. 38, p.281-286, 1992.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, Gestação de Alto Risco, Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, **Ministério da Saúde**, Brasília, 1990.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, Terminologia Básica em Saúde, Brasília, 1983.
- NARANJO,I.C.; TORRES,A.E.; BELTRAN,T.P. *et al.*, Mortalidade Perinatal en Embarazadas Adolescentes, **Rev Cub Obstet Ginecol**, n.13,v.1, p.15-21, 1987.
- OBLADEN,M; LUTT,A; REY,M. *et al.*, Differences in mortality according to the type of refra of very low birth weight infants, **J Perinat Med**, n.2, p.53-64, 1994.
- PLAUT, R; ROBERTS, E; Preventable instability indicator on target? Applications in Developing Countries, **World Health Quart** , Statist (Suíça) 42, 1989.
- REGUERO,W.; CRANE,M.;Project Mother Care: one hospital's response to the high perinatal death rate in New Haven, **Public Health Rep** , n.109, p.647-52, 1994.
- ROUSE,D; SKOPEC.G; ZLATNIK,F; Fundal Height as a Predictor of Preterm Twin Delivery. **Obstet Gynecol**, New York, v. 81, n.2, p.211-214, feb. 1993.

- RUTTIMANN, U; POLLACK, M; Objective assessment of changing mortality risks in pediatric intensive care unit patients, **Crit Care Med**, Baltimore, v. 19, n.4, p.474-483, 1991.
- SCHMIDT,B; KIRPALANI,H; ROSENBAUM,P; **J Clin Epidemiol**, Oxford, v. 41, p.843-850, 1988.
- SILVA,A.A.M; GOMES,U; BETTIOL,H. *et al.*, Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com peso ao nascer, **Rev S Públ U.S.P.**, São Paulo, v. 26, n.3, p.150-4, 1992.
- SILVERMAN,F; SUIDAN,J; WASSERMAN,J *et al.*, The Apgar Score:is it enough?, **Obst Gynecol.**, v. 66, n.3, Sept, p.331-336, 1985.
- SMS, **Departamento de Epidemiologia**, Secretaria Municipal de Saúde, 1995.
- SMS, **Departamento de Epidemiologia**, Projeto Nascer em Curitiba Vale a Vida, 1992.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, Informativo, junho e julho, 1996.
- SOCIEDADE CHILENA DE PEDIATRIA. Mortalidade Neonatal: Definiciones y limitaciones, **Rev Chil Pediatr**, Santiago, n.59, v.3, p.203-205, 1988.
- SODERLING,B; Pseudo prematurity, **Acta Paediatrica.**, Stokolm, n.42, p.520, 1953.
- SPARKS,J; CETIN,I; Intrauterine Growth and Nutrition, **Fetal and NeonatalPhysiology**, POLIN, R.E., FOX, W., Saunders, Philadelphia, Pensilvania, v. I, p.179, 1992.
- SPELLACY,W.N; HANDLER, FERREC; A Study of 1253 Twin Proganaris form 1982-1987 perinatal data base. **Obstet Gynecol**, New York, v. 75, p.168-171, 1990.
- STUBBLEFIELD,P.G; GRIMES,D.A; Septic Abortion, **New Engl J Med**, London, Aug 4, v. 331, n.5, p.310-311, 1994.
- TASLIMI,M.M; SIBAI,B.M; AMON,E. *et al.*, A national Survey on Preterm Labor, **Am J Obstet Gynecol**, St. Louis, v. 160, n.6, p.1352-1360, 1989.
- VAZ,F.A.C; Prematuridade - Fatores Eiológicos, **Pediatr**, São Paulo, n.8, p.169-171, 1986.
- VICTORA,C.; BARROS,F.; VAUGHAN,J.; **Epidemiologia da Desigualdade**, Hubitec, São Paulo, 1988.
- WALT,W.A; CROUSE,H.S; BAM,R.H; Vaginal Delivery after are Cesarean Section. **Int J Gynecol Obstet**, Limerich, n.46, p.271-277, 1994.